

Proportionele aansprakelijkheid

Citation for published version (APA):

Faure, M. G. (2003). Proportionele aansprakelijkheid. In *Causaliteit. Inleidingen gehouden op het symposium van de Vereniging voor Letselschadeadvocaten 2003* (pp. 33-88). Sdu Uitgevers.

Document status and date:

Published: 01/01/2003

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Proportionele aansprakelijkheid

Prof. dr. Michael G. Faure

1 Inleiding*

Oorzaak en gevolg – onzekerheid troef, zo luidt de inleiding tot dit symposium door Akkermans en Hartlief, en dat is precies waarover mijn verhaal handelt. De vraag waarom het gaat, is hoe het recht dient om te gaan met onzekerheid omtrent het oorzakelijk verband tussen bijvoorbeeld een bepaalde industriële activiteit enerzijds en (gezondheids- of milieu)schade anderzijds. Lange tijd werd dit vraagstuk eigenlijk niet geproblematiseerd. Sterker nog, vanuit een toenemende trend in het aansprakelijkheidsrecht tot slachtofferbescherming kon men vaststellen dat de causaliteitsonzekerheid vaak tot nadeel van de dader strekte. Dat gebeurde niet altijd expliciet, maar in vele gevallen kon men vaststellen dat volledige wetenschappelijke zekerheid van het causale verband niet langer werd vereist. Het was voldoende wanneer het slachtoffer aanneemelijk kon maken dat zijn schade door een bepaalde activiteit was veroorzaakt. In andere gevallen leidde de onzekerheid omtrent het oorzakelijk verband tot een omkering van de bewijslast. Echter, naarmate zich meer gevallen voordoen waarbij onzekerheid bestaat omtrent het causaal verband en naarmate de financiële consequenties daarvan ook toenemen werd causaliteitsonzekerheid wel degelijk geproblematiseerd. Op zichzelf is de natuurlijke neiging (van vooral rechters) tot sympathie met het slachtoffer in een aansprakelijkheidszaak uiteraard begrijpelijk. Wanneer derhalve bij causaliteitsonzekerheid bepaald dient te worden wie de gevolgen van onzekerheid dient te dragen is men al gauw geneigd om die consequenties op de schouder van de dader te leggen. Echter, men kan zich voorstellen dat de economische gevolgen van een dergelijke slachtoffer-vriendelijke benadering (nog los van de dogmatische bezwaren) ronduit dramatisch kunnen zijn. Veronderstel dat in de nabijheid van een bepaalde industriële activiteit, bijvoorbeeld een vuilverbrandingsinstallatie, de incidentie van een bepaald type kanker hoger is dan het landelijke gemiddelde; veronderstel tevens dat het wetenschappelijk vaststaat dat het risico op

* Mijn dank gaat uit naar Ton Hartlief voor nuttig commentaar op een eerdere versie van deze bijdrage.

het krijgen van dat type kanker verhoogd kan worden door de emissies vanuit de huisvuilverbrandingsinstallatie, maar dat niet kan worden vastgesteld welke van de vele ziektegevallen veroorzaakt zijn door de emissies vanuit de installatie. Het verschuiven van het risico van de causaliteitsonzekerheid naar de veroorzaker zou in dit geval betekenen dat het bedrijf aansprakelijk zou worden gehouden voor alle kankergevallen in de buurt, met andere woorden ook voor het omgevingsrisico, terwijl het vermoedelijk uitsluitend de toename van het aantal kankergevallen in de buurt heeft 'veroorzaakt'. Dit eenvoudige voorbeeld toont al aan dat eenvoudige regels zoals een verschuiving van het risico van causaliteitsonzekerheid naar de dader (of een bewijslast omkeer) tot onevenwichtige resultaten kunnen leiden. In het gegeven voorbeeld zou dat immers kunnen meebrengen dat de betreffende installatie ook gehouden zou zijn financiële consequenties te dragen van schade bij slachtoffers die hun ziekte in het geheel niet opliepen ten gevolge van de aanwezigheid van de installatie, maar door een geheel andere oorzaak.

De vraag waar het aansprakelijkheidsrecht in dergelijke gevallen voor gesteld is, is derhalve of het mogelijk is om het aansprakelijkheidsrecht op zodanige wijze gestalte te geven dat daders uitsluitend aansprakelijk worden gehouden voor de schadegevallen die zij ook daadwerkelijk hebben veroorzaakt. Een verschuiving van het risico van causaliteitsonzekerheid naar de dader is op die vraag uiteraard een te ongenueanceerd antwoord.

Wellicht was deze benadering, waarbij deze onzekerheidsrisico's eenvoudig naar de 'dader' werden verschoven nog goed verdedigbaar in de jaren tachtig, waar slachtofferbescherming nog het 'Leitmotiv' in het Nederlandse aansprakelijkheidsrecht leek te zijn. Maar tegenwoordig lijkt de slachtofferbescherming de wind niet meer in de zeilen te hebben en worden wij, vooral door Spier, opgeroepen tot het herijken van het aansprakelijkheidsrecht.¹ In dit tijdsbeeld waarin wij worden gewaarschuwd voor de uitdijende reikwijdte van het aansprakelijkheidsrecht,² past ook een benadering waarin kritischer wordt nagedacht over de causaliteit en wordt gepleit voor een benadering waarbij de dader uitsluitend aansprakelijk wordt gehouden voor de schade die door zijn activiteit werd veroorzaakt en niet voor meer. Dit zou door een proportionele aansprakelijkheid, zo zal ik hieronder betogen, kunnen worden gerealiseerd en in die zin lijkt de proportionele benadering in het huidige tijdbeeld, de oproep tot herijking, te passen.

Toch is de belangstelling voor deze proportionele aansprakelijkheid zeker geen fenomeen dat pas in 2003 is ontstaan. Spier, vermoedelijk

- 1 Zie onder meer zijn Tilburgse afscheidsrede, Spier 1999 en zijn – somber gestemde – Maastrichtse oratie Spier 2002.
- 2 Zie wederom, Bolt en Spier 1996.

toen reeds beducht voor een al te uitdijend aansprakelijkheidsrecht, pleitte reeds in zijn Tilburgse oratie in 1990 voor een proportionele benadering van de zogenaamde sluipende schade³ en in 1993 trad ik voorzichtig in zijn voetsporen door ook in mijn Maastrichtse oratie te pleiten voor een proportionele benadering bij milieugezondheidsschade.⁴ Nadien is er een stroom aan literatuur gekomen over causaliteitsonzekerheid, met als hoogtepunten ongetwijfeld de proefschriften van Van⁵ en Akkermans⁶ maar ook in de overige literatuur kreeg de proportionele aansprakelijkheid veel aandacht, waarbij zowel voor- als tegenstanders ervan zich aandienden.⁷

Het is in het kader van deze bijdrage uiteraard niet mogelijk om een samenvatting van die zeer uitgebreide literatuur te geven. Dat is niet alleen onmogelijk, maar lijkt ook weinig zinvol. Wat ik wel in deze bijdrage wil doen, is de problematiek van de causaliteitsonzekerheid nog eens te bekijken vanuit rechtseconomisch perspectief. Juist de rechtseconomische benadering die aangeeft dat het recht een mechanisme is om gedrag te beïnvloeden, kan waardevolle inzichten bieden bij de causaliteitsproblematiek. Naast de rechtseconomische benadering zal ik ook kort ingaan op de toepassing van de proportionele aansprakelijkheid in de praktijk. Daarbij zal ik niet zozeer op de Nederlandse jurisprudentie ingaan, die immers uitgebreid in de literatuur is besproken, maar veeleer enkele buitenlandse voorbeelden geven.

De kritiek op de uitdijende aansprakelijkheid wordt in de regel ondersteund met verwijzing naar het feit dat de prijs van een al te uitgebreide slachtofferbescherming vooral op verzekeringsvlak te hoog zou kunnen worden. Daarom wil ik ook ingaan op de vraag hoe de problematiek van de causaliteitsonzekerheid vanuit verzekeringsperspectief benaderd dient te worden. Men kan immers goed aanvoelen dat een ongenueanceerde afwenteling van het risico van causaliteitsonzekerheid op de dader tot problemen zou kunnen leiden op verzekeringsvlak. Dat zou immers kunnen meebrengen dat een verzekeraar gehouden wordt schade te vergoeden die niet door zijn verzekerde werd veroorzaakt en waarvoor dus geen premie werd gevraagd, noch reserveringen werden gemaakt. Daarom moet ook zeker het verzekeraarsperspectief bij het debat worden betrokken.

Het alternatief van de proportionele aansprakelijkheid wordt nu al enkele jaren gepropageerd en deels ook al in de jurisprudentie gehanteerd. Akkermans en Hartlief wijzen er echter in hun inleiding terecht

3 Spier 1990.

4 Zie Faure 1993.

5 Van 1995.

6 Akkermans 1997b.

7 Zie onder meer de bundels van Van Boom, Janssen en Linssen 1997 en Akkermans, Faure en Hartlief 2000.

op dat deze 'tussenoplossing' ook allerlei vragen oproept. Sommigen hebben de proportionele aansprakelijkheid immers al afgedaan als een semi-wetenschappelijke 'hocus-pocus'.⁸ Het lijkt van belang om die mogelijke bezwaren tegen de proportionele benadering ernstig te nemen. Gaat het hier om koudwatervrees of om fundamentele kritiek waardoor de proportionele benadering beter terzijde wordt geschoven? Ook wanneer de bezwaren kunnen worden weerlegd, kunnen zij waardevol zijn omdat daaruit wellicht kan worden gedestilleerd aan welke randvoorwaarden een proportionele benadering in ieder geval dient te voldoen.

2 Causaliteitsonzekerheid: voorbeelden

Er bestaan vele voorbeelden van situaties waarbij er onzekerheid is wat betreft het bestaan van een oorzakelijk verband tussen een onrechtmatige daad en schade. De verschillende casus zijn in de literatuur uitgebreid bestudeerd, zodat ik wat dat betreft met enkele korte voorbeelden kan volstaan om de problematiek te situeren.⁹ Van den Bergh wijst er in een rechtseconomische bijdrage over causaliteitsonzekerheid terecht op, dat er eigenlijk twee groepen gevallen zijn die onder causaliteitsonzekerheid vallen.¹⁰

2.1 Slachtofferschap onzeker

In de eerste categorie kunnen schadegevallen worden ondergebracht waarbij niet duidelijk is of de schade wel door een onrechtmatige daad van de 'dader' is veroorzaakt. Hier gaat het bijvoorbeeld om het overlijden van een patiënt na een ongeval waarbij niet duidelijk is of de dood door een fout van de arts of door de opgelopen verwondingen is veroorzaakt. Een ander voorbeeld betreft het oplopen van longkanker, terwijl niet duidelijk is of deze is veroorzaakt door de blootstelling aan bijvoorbeeld asbest dan wel door het langdurig roken door het slachtoffer. Ook het in de inleiding gegeven voorbeeld van de toename van het aantal kankerpatiënten in de omgeving van een vuilverbrandingsinstallatie, waarbij onduidelijk is wat de oorzaak van de kanker is (blootstelling aan de emissies dan wel het omgevingsrisico), valt in deze categorie. Bekend voorbeeld zijn de zogenaamde 'toxic torts'.¹¹ Deze gevallen waarbij een deel

van een populatie is blootgesteld aan schadelijke stoffen of bijvoorbeeld aan bepaalde straling en vervolgens (milieu)gezondheidsschade wordt geleden, zullen – helaas – in de toekomst alleen maar toenemen. Het probleem bij al deze gevallen is dat het lastig is om de effecten van de onrechtmatige daad (in de hypothese dat de emissies onrechtmatig zijn) te onderscheiden van het omgevingsrisico, omdat – wederom helaas – velen vanwege totaal verschillende oorzaken nare ziekten kunnen krijgen. In dergelijke gevallen is het dus veelal wel duidelijk dat een bepaalde veroorzaker (in het voorbeeld de vuilverbrandingsinstallatie) dader is, maar onduidelijk is wie de slachtoffers zijn. Slachtoffers in de zin dat er letselschade is geleden, zijn natuurlijk al diegenen die ziek zijn geworden, maar alleen voor enkelen geldt dat hun ziekte veroorzaakt werd door de aanwezigheid van de installatie.¹²

Dergelijke spectaculaire gevallen zijn tot nu toe nog niet het voorwerp geweest van aansprakelijkheidscases in Nederland. In Engeland heeft deze problematiek wel gespeeld in de bekende Sellafeld-zaak, waarbij de Engelse rechter diende te bepalen of er een oorzakelijk verband bestond tussen de incidentie van leukemie bij kinderen en de aanwezigheid van de nucleaire opwerkingsfabriek te Sellafeld.¹³ Ook werden de Antwerpse rechtbank en het Antwerpse Hof van Beroep geconfronteerd met de vraag of de lichamelijke klachten van de inwoners van het plaatsje Villers-la-Ville veroorzaakt werden door de aanwezigheid van een stortplaats in het nabijgelegen Mellery.¹⁴ Inmiddels zijn al enkele gevallen van deze eerste categorie van onzekerheid in de Nederlandse jurisprudentie aan de orde geweest, meer bepaald in het kader van medische aansprakelijkheid.¹⁵

8 Vooral Peepkorn heeft zich in verscheidene publicaties tegenstander getoond van de proportionele benadering. Zie bijvoorbeeld Peepkorn 2000a, p. 59-81 en Peepkorn 2000b, p. 41-64.

9 Voor een meer uitgebreide bespreking kan de lezer wederom worden verwezen naar de dissertatie van Akkermans 1997b.

10 Zie Van den Bergh 2001, p. 133.

11 Zie daarover Trauberman 1983, p. 177-296.

12 Zie over die problematiek ook Estep 1960, p. 259-304.

13 Zie daarover Gardner 1990, p. 423-434 en zie voor een uitgebreide bespreking van deze Sellafeld zaak ook Van 1994, p. 109-110 en Van 1995, p. 145-154.

14 Zie over deze Mellery zaak Lavrysen 1995, p. 219-243. Inmiddels heeft het Antwerpse Hof van Beroep een tussenarrest uitgesproken (Antwerpen, 23 juni 1995, *TMR* 1995, 489) waarbij aan een college van deskundigen de opdracht werd gegeven om ondermeer na te gaan of de Mellery-populatie door de massale en niet gecontroleerde stortingen gezondheidsschade heeft geleden. Na zes jaar (in 2001) kwamen de deskundigen tot het oordeel dat er bij de meeste bewoners geen gezondheidsschade was vast te stellen, zodat men aan de vraag naar een eventueel oorzakelijk verband met wederrechtelijke stortingen ook niet toekwam.

15 Zie desbetreffend onder meer Van Dijk 2000, p. 27-42.

2.2 Daderschap onzeker

De tweede categorie onzekerheidsgevallen betreft die waarbij duidelijk is dat het slachtoffer schade heeft geleden door een onrechtmatige daad, maar waarbij meerdere daders zijn betrokken en niet meer kan worden uitgemaakt door welke dader de schade werd veroorzaakt. Dit is uiteraard de casus van het DES-arrest. De DES-problematiek is bekend en hoeft dan ook niet meer te worden herhaald: zekerheid bestond er wat betreft het feit dat de DES-dochters slachtoffer waren; onzekerheid bestond er aangaande de vraag wie de dader was.¹⁶ Verscheidene van de DES-dochters hadden verschillende van de producenten die destijds DES op de markt hadden gebracht, gedagvaard, hoewel zij niet konden bewijzen van welke producent hun moeder het betreffende geneesmiddel had gekocht. Deze casus gaf uiteraard aanleiding tot een uitgebreid debat over de vraag of hier nu een proportionele verdeling naar marktaandeel zou moeten worden toegepast dan wel een oplossing moest worden gezocht waarbij de dochters verhaal zouden kunnen halen bij elk van de gedagvaarde producenten. Zoals bekend kregen de pleitbezorgers van de alternatieve causaliteit¹⁷ gelijk en wees de Hoge Raad de marktaandeelaansprakelijkheid af onder verwijzing naar de slachtofferbeschermingsidee.¹⁸ Interessant is dat de Hoge Raad de marktaandeelaansprakelijkheid afwijst omdat hij stelt dat in dat stelsel het risico van onvindbaarheid of insolventie van een van de producenten bij de slachtoffers wordt gelegd en niet bij de producenten. Dit sluit aan bij hetgeen in de inleiding werd gesteld, namelijk dat wanneer bij causaliteitsonzekerheid gekozen dient te worden tussen de dader of het slachtoffer, het verschuiven van het bewijsrisico naar de dader als het minste der kwaden wordt beschouwd, omdat die producent immers in ieder geval een gebrekkig product in het verkeer heeft gebracht dat mogelijkerwijze ook de schade heeft veroorzaakt.¹⁹

Uiteraard is dit niet de plaats om verder op dit DES-arrest in te gaan; anderen hebben dit reeds uitgebreid gedaan. Wel is het van belang te benadrukken dat hoewel de producent die op basis van de DES-rechtspraak aangesproken zou kunnen worden nog steeds de mogelijkheid heeft om aan te tonen dat hij het medicijn niet aan de betreffende moeder verkocht, dit in de praktijk natuurlijk onmogelijk is. Spier en anderen wezen er dan ook op dat de alternatieve causaliteit uit het DES-arrest in de praktijk neerkomt op een hoofdelijke aansprakelijkheid.²⁰ Van belang

is derhalve dat van deze tweede categorie van causaliteitsonzekerheid, de problematiek van de meerdere daders, wel degelijk een belangrijk voorbeeld bestaat waarbij de Hoge Raad op basis van de slachtofferbeschermingsidee ervoor heeft gekozen het risico van de causaliteitsonzekerheid af te wentelen op de dader.

Laten we nu, na de problematiek nogmaals aan de hand van enkele voorbeelden te hebben geschetst, bekijken welke mogelijke oplossingen er kunnen worden toegepast bij causaliteitsonzekerheid.

3 Mogelijke oplossingsrichtingen

3.1 Economisch belang van de causaliteitsvraag

Voordat ik de verschillende mogelijke oplossingen bij causaliteitsonzekerheid vanuit rechtseconomisch perspectief zal bespreken is het wellicht toch nuttig om ter inleiding nogmaals het belang van het causaliteitsvereiste vanuit rechtseconomisch perspectief te benadrukken. Dat is immers ook noodzakelijk voor een goed inzicht in de wijze waarop met causaliteitsonzekerheid kan worden omgesprongen.

In de rechtseconomische literatuur is veel aandacht besteed aan de eisen die in het algemeen aan het causaal verband worden gesteld.²¹ Aan het belang van onzekerheid bij de causaliteitsvraag is ook in de rechtseconomie aandacht besteed en wel vooral door Rosenberg,²² Kaye²³ en Shavell.²⁴ Shavell legt uit dat er een goede economische reden is om de aansprakelijkheid van de schadeveroorzaker te beperken tot gevallen die hij werkelijk heeft veroorzaakt. Indien het vereiste van het causaal verband deze beperkende werking niet zou hebben, zou vooral bij risicoaansprakelijkheid een potentiële schadeveroorzaker afzien van een op zichzelf maatschappelijk wenselijke activiteit. De potentiële aansprakelijkheid voor schade die niet door zijn toedoen wordt veroorzaakt en waarvan hij de totstandkoming dus niet kan beïnvloeden, zou als 'verpletterend' worden ervaren, aldus Shavell.²⁵

Recent heeft Van den Bergh nogmaals benadrukt dat er goede economische gronden zijn voor een zelfstandig causaliteitsvereiste. Wanneer immers een handeling niet de oorzaak van de schade is, kan een aanspraak

16 Aldus ook Auping 1990, p. 930-931.

17 Vooral Nieuwenhuis 1987, p. 7-16.

18 HR 9 oktober 1992, *NJ* 1994, 535, r.o. 3.8.

19 Zie in dezelfde zin Nieuwenhuis 1987, p. 14-16.

20 Zie Spier en Wansink 1993, p. 176-181 en Spier 1996, p. 123-124.

21 Een basisartikel op dit terrein is Calabresi 1975, p. 69; zie echter ook Epstein 1973, p. 151-204; Shavell 1980, p. 463-516; Landes en Posner 1983, p. 109-134; Landes en Posner 1987, p. 228-255 en Posner 1998, p. 199-204.

22 Rosenberg 1984, p. 851-929.

23 Kaye 1982, p. 487-516. Zie daarover ook Gold 1986, p. 376-402.

24 Shavell 1985, p. 587-609; Shavell 1987, p. 105-126. En in Nederland door Kerkmeester, p. 771-773.

25 Hij spreekt in dit verband van een 'crushing' liability (Shavell 1998, p. 108).

kelijheidsstelling ook niet bijdragen aan de reductie van ongevalskosten. Aansprakelijkheid kan het gedrag alleen beïnvloeden indien het gedrag de noodzakelijke oorzaak is van de schadelijke gevolgen. Het gedrag waarvoor men iemand aansprakelijk houdt, moet dan ook aan de verhoging van het ongevalsrisico hebben bijgedragen. Het uitbreiden van aansprakelijkheid tot gevallen waarin de gedraging niet de oorzaak van de schade is, zou ertoe leiden dat bepaalde schadeveroorzakers worden ontmoedigd een maatschappelijk nuttige activiteit uit te oefenen waardoor maatschappelijk waardevolle activiteiten worden afgeschrikt en een welvaartsverlies kan optreden.²⁶

3.2 *Verschillende opties*

Uitgaande van dit rechtseconomisch uitgangspunt dat de veroorzaker alleen aansprakelijk dient te worden gesteld voor de mate waarin hij werkelijk tot het ongevalsrisico heeft bijgedragen, kan nu worden bekeken wat de meest aangewezen oplossing zou zijn als remedie voor causaliteitsonzekerheid. Hierbij ga ik ervan uit dat op basis van deskundigenonderzoek enig inzicht is gekregen over de waarschijnlijkheid dat een bepaalde activiteit heeft bijgedragen tot een welbepaalde schade. Uiteraard kan er ook discussie ontstaan over de vraag of dergelijk statistisch causaliteitsbewijs toelaatbaar is (daar ga ik straks kort op in) of over de vraag hoe de rechter met tegenstrijdige bevindingen van deskundigen dient om te gaan. Dat zijn echter niet de vragen waarover ik het nu wil hebben.²⁷ De eenvoudige vraag die ik nu wil behandelen is hoe de rechter dient te handelen wanneer een deskundige hem bijvoorbeeld meedeelt dat er een probabiliteit is van pakweg 30, 50 of 70 procent dat een bepaald product of een bepaalde activiteit een zekere gezondheidsschade heeft veroorzaakt. Dat dit werkelijk het geval is, kan door de deskundige niet met zekerheid worden gezegd, maar alleen worden uitgedrukt in een probabiliteit, vertegenwoordigd door een zeker percentage. De vraag die dan vervolgens rijst, is hoe het rechtssysteem, gegeven het feit dat er ten gevolge van dit deskundigenadvies nog steeds onzekerheid bestaat over de causaliteit, met die onzekerheid dient om te gaan. In deze hypothese ga ik er dus van uit dat de deskundigen het erover eens zijn dat er een waarschijnlijkheid is, uitgedrukt in een percentage, dat die activiteit de schade kan hebben veroorzaakt, maar er geen absolute zekerheid is. In dat geval beschikt de rechter over verschillende mogelijkheden:

1. De eerste, voor het slachtoffer meest sympathieke oplossing, zou zijn dat de rechter oordeelt dat zodra er enig statistisch relevante kans is dat een bepaalde activiteit tot een bepaalde schade heeft bijgedragen, aan het slachtoffer 100 procent schadeloosstelling wordt toegekend;
2. De tweede, voor de dader veeleer sympathieke oplossing, zou zijn om de aanspraken van het slachtoffer af te wijzen tenzij deze met 100 procent zekerheid kan bewijzen dat zijn schade door de onrechtmatige daad werd veroorzaakt;
3. Een derde mogelijkheid zou zijn om schadeloosstelling alleen dan toe te kennen wanneer de probabiliteit dat de schade werd veroorzaakt door de onrechtmatige daad een zekere drempel zou hebben overschreden. Rechtssystemen die deze oplossing hanteren gebruiken dan doorgaans een drempel van 50 procent of drukken dit uit, bijvoorbeeld in de Amerikaanse literatuur, door erop te wijzen dat het slachtoffer aannemelijk moet maken dat het 'more probable than not' is dat zijn schade door de onrechtmatige daad werd veroorzaakt. Deze oplossing is een vorm van de 'alles of niets'-benadering: wanneer de probabiliteit lager is dan de drempel, krijgt het slachtoffer in het geheel geen vergoeding; zodra de drempel wordt overschreden, wordt het slachtoffer volledig schadeloos gesteld.
4. Een vierde oplossing is om de statistische waarschijnlijkheid dat de onrechtmatige daad tot een zekere schade heeft geleid aldus in aanmerking te nemen, dat schadeloosstelling wordt toegekend op basis van deze waarschijnlijkheid. Dit zou betekenen dat wanneer de wetenschappelijke expertise bijvoorbeeld zou aannemen dat er een kans is van bijvoorbeeld 40 procent dat de schade door de onrechtmatige daad werd veroorzaakt, het slachtoffer 40 procent van zijn schade krijgt uitgekeerd.
5. Een vijfde tussenoplossing is eigenlijk in een procedurele oplossing, namelijk de omkering van de bewijslast. Die oplossing komt erop neer dat zodra het slachtoffer aannemelijk kan maken dat zijn schade veroorzaakt zou kunnen zijn door een blootstelling aan het risico dat door de dader werd veroorzaakt, de bewijslast wordt omgekeerd en de dader vervolgens maar moet aantonen dat de schade van het slachtoffer niet door zijn activiteit werd veroorzaakt. Hieronder zal worden betoogd dat deze procedurele regel, gelet op de veelal feitelijke onmogelijkheid van de dader om dit tegenbewijs te leveren, in feite neerkomt op de eerste slachtoffervriendelijke oplossing die het slachtoffer bij causaliteitsonzekerheid 100 procent van zijn schade zou toekennen.

26 Zie desbetreffend uitgebreid het betoog van Van den Bergh 2001, p. 131-132, die bij zijn betoog sterk aansluit bij Ben-Shahar 2000, p. 643-668.

27 Zie daarover wel de bijdrage van Brans en Van 2002, p. 337, 353.

Ik zal de verschillende mogelijke opties nu langslopen en op hun rechtseconomische merites beoordelen waarbij uitsluitend (dat zal niet verbazen) de vanuit rechtseconomisch perspectief geprefereerde oplossing,

proportionele aansprakelijkheid, voor de volgende paragraaf zal worden bewaard.

3.3 *Alles of niets*

De eerste optie zou zijn om aan het slachtoffer integrale schadeloosstelling toe te kennen, zelfs wanneer de waarschijnlijkheid dat zijn schade door de activiteiten van de dader werd veroorzaakt relatief klein zou zijn, bijvoorbeeld slechts 30 procent. Dit betekent dan de facto dat er ook 70 procent kans is dat zijn schade (bijvoorbeeld een bepaalde ziekte) door een andere oorzaak is veroorzaakt. Wanneer de dader dan ook aansprakelijk wordt gehouden voor het volledige schadebedrag, ook al was er slechts een 30 procent probabiliteit dat zijn activiteit de schade veroorzaakte, dan zou dit precies tot het door Shavell gevreesde effect leiden dat er te geringe prikkels zouden zijn om te investeren in sociaal wenselijke activiteiten, zoals de productie van geneesmiddelen.

Landes en Posner geven ook een fraai voorbeeld van deze eerste oplossing.²⁸ Veronderstel dat een bedrijf, bijvoorbeeld een kerncentrale, op onrechtmatige wijze ioniserende stralen in het milieu brengt. Veronderstel tevens dat de blootstelling van een bepaalde populatie aan deze straling het aantal kankergevallen gedurende de eerstkomende twintig jaar zou kunnen doen stijgen van 100 naar 111. Vanuit rechtseconomisch perspectief zou de centrale in dat geval niet aansprakelijk mogen worden gesteld voor de 100 kankergevallen die zich ook zonder de centrale zouden hebben voorgedaan (het zogenaamde omgevingsrisico). Het aansprakelijkheidsrecht zou ertoe moeten leiden dat de installatie alleen aansprakelijk wordt gehouden voor het verhoogde risico van de 11 extra kankergevallen. De economische theorie heeft derhalve de eenvoudige les dat de veroorzaker alleen aansprakelijk moet worden gehouden in de mate waarin zijn activiteit tot een verhoging van het ongevalsrisico heeft geleid.²⁹

Het probleem op juridisch vlak in de praktijk is uiteraard dat onbekend is welke 11 personen nu de ziekte hebben gekregen ten gevolge van de aanwezigheid van de kerninstallatie. Voor elk van de 111 slachtoffers is de waarschijnlijkheid om kanker te krijgen ten gevolge van de onrechtmatige blootstelling aan straling toegenomen met ongeveer 10 procent. Wanneer nu echter zou worden aangenomen dat elk van de 111 slachtoffers integrale schadeloosstelling zou kunnen krijgen voor zijn schade van de exploitant van de installatie, is het niet moeilijk om te betogen dat

dit niet alleen inefficiënt maar ook onrechtvaardig zou zijn. Het zou dan immers meebrengen dat de exploitant van de installatie in 100 van de 110 gevallen schadeloosstelling dient te betalen aan slachtoffers terwijl hun schade niet door de blootstelling aan de straling werd veroorzaakt, maar door het omgevingsrisico. Landes en Posner houden voor dat in dit specifieke geval, indien met administratieve kosten even geen rekening wordt gehouden, de efficiënte oplossing erin zou bestaan dat elk van de slachtoffers slechts een deel van hun schade zou kunnen verhalen op de installatie. Dat deel zou dan uiteraard gelijk dienen te zijn aan de mate waarin de installatie het risico op kanker heeft verhoogd.³⁰ In het gegeven voorbeeld zou dat dan neerkomen op ongeveer 10 procent van hun schade.³¹

Hieruit volgt dat de eerste oplossing, die er eenvoudig in zou bestaan om bij causaliteitsonzekerheid slachtoffers volledige vergoeding van hun schade toe te kennen, niet alleen inefficiënt is maar ook onrechtvaardig. Hetzelfde kan natuurlijk worden betoogd ten aanzien van de tweede theoretische oplossing, namelijk die waarin geëist zou worden dat het slachtoffer met 100 procent absolute wetenschappelijke zekerheid zou kunnen aantonen dat zijn schade door de onrechtmatige daad is veroorzaakt. Het vasthouden aan een absoluut zeker causaliteitsbewijs zou natuurlijk meebrengen dat in veel gevallen veroorzakers niet aansprakelijk worden gesteld terwijl hun activiteiten wel degelijk tot een verhoging van het risico hebben geleid. Dit zou het omgekeerde effect van een te geringe preventieve werking meebrengen. Daaruit volgt dat de eerste twee oplossingen, waarbij hetzij het slachtoffer alles, hetzij niets krijgt, vrij eenvoudig als te ongenueanceerd en inefficiënt kunnen worden afgewezen.³²

Maar ook in de Nederlandse literatuur wordt erop gewezen dat deze voor het Nederlands aansprakelijkheidsrecht nochtans klassieke 'alles of niets'-benadering grote nadelen heeft. Het eindresultaat 'niets' zal evident vanuit een vergoedingsoogpunt voor de benadeelde onbevredigend zijn, terwijl het eindresultaat 'alles' vanuit het perspectief van de dader onredelijk is.³³ De hierboven aangehaalde DES-casus waarbij in feite de 'alles'-oplossing werd verkozen maakt de nadelen van die benadering heel duidelijk: iedere producent wordt daardoor aansprakelijk voor de schade die door de gehele markt is veroorzaakt. Ook Tjittes verzet zich tegen een 'alles of niets'-benadering omdat zij tot een volledige schadevergoeding kan leiden waarbij de aansprakelijke persoon meer schade

28 Zie Landes en Posner 1987, p. 242.

29 Zie daarover Rizzo en Arnold 1980, p. 1410-1414 en Rizzo en Arnold 1986, p. 219-226.

30 Zie Landes en Posner 1983, p. 124.

31 De door Landes en Posner verdedigde oplossing komt uiteraard neer op de proportionele benadering die in de volgende paragraaf zal worden toegelicht.

32 In dezelfde zin Van den Bergh 2001, p. 134-135.

33 Aldus Hartlief 2000, p. 13.

dient te vergoeden dan hij (statistisch) kan hebben veroorzaakt. Het gevolg kan zijn dat maatschappelijk wenselijke activiteiten niet meer worden uitgeoefend.³⁴ Daaruit volgt dat wanneer de absolute benadering van 'alles of niets' wordt afgewezen, de keuze uiteindelijk blijft tussen een drempelregel of de proportionele benadering. Voordat die keuze wordt gepresenteerd wordt eerst – als kort intermezzo – nogmaals benadrukt hoe het omgevingsrisico van het verhoogde risico dient te worden onderscheiden. In de Amerikaanse literatuur geschiedt dit door het concept 'probability of causation'.

3.4 'Probability of causation'

De kern van de rechtseconomische benadering van causaliteitsonzekerheid is dat de aansprakelijkheidsregel altijd zo geconstrueerd dient te worden dat de veroorzaker niet aansprakelijk wordt gehouden voor het (reeds bestaande) omgevingsrisico, maar uitsluitend voor het verhoogde risico dat door zijn activiteit werd veroorzaakt.³⁵ Aansprakelijkheid van de dader voor het omgevingsrisico zou tot verspilling leiden en heeft rechtseconomisch gezien ook geen zin, aangezien aanvullende investeringen in zorg vanwege de dader immers nooit kunnen leiden tot een reductie van het reeds bestaande omgevingsrisico.³⁶ Het eerste doel dat het aansprakelijkheidsrecht daarom dient na te streven is het uitsluiten van het omgevingsrisico. Derhalve dient in de eerste plaats (uiteraard op de basis van wetenschappelijk bewijs) te worden bepaald in welke mate het reeds bestaande omgevingsrisico werd verhoogd door de activiteit van de dader.³⁷ Wetenschappelijk bewijs kan er dan toe leiden dat een bepaald cijfer (uitgedrukt in een percentage) naar boven komt dat uitdrukt wat de waarschijnlijkheid is dat het daadwerkelijk de activiteit van de dader was die de oorzaak was van de schade van het slachtoffer. Deze waarschijnlijkheid wordt dan ook in de literatuur de 'probability of causation' genoemd. Deze 'probability of causation' kan worden gevonden door het verhoogde risico te delen door het omgevingsrisico plus het verhoogde risico.

Deze 'probability of causation'-formule is onder meer in de radiobiologie gebruikt om de waarschijnlijkheid te bepalen dat bijvoorbeeld een werknemer in een kerncentrale kanker opliep ten gevolge van zijn werk voor de nucleaire installatie. Op basis daarvan heeft bijvoorbeeld de Amerikaanse National Council on Radiation, Protection and Measure-

ment een verklaring van 30 september 1992 uitgevaardigd waarbij op basis van deze 'probability of causation'-methode kan worden aangegeven wat de waarschijnlijkheid is dat een bepaalde ziekte veroorzaakt werd door de straling.³⁸ Op basis van deze methode heeft het Amerikaanse National Institute of Health statistische tabellen uitgevaardigd die aangeven wat, gegeven een bepaalde blootstelling aan een bepaalde dosis en de feitelijke omstandigheden, de probabiliteit is dat een ziekte werd veroorzaakt door een bepaalde blootstelling aan straling.³⁹ Deze interessante voorbeelden vanuit de radiobiologie tonen bovendien aan dat, hoewel het wetenschappelijk verre van eenvoudig is, het tegelijk bepaald niet onmogelijk is om te bepalen wat de waarschijnlijkheid is dat een bepaalde blootstelling aan straling ook een bepaalde ziekte heeft veroorzaakt. Het resultaat daarvan zal dus zijn dat op de basis van dit statistische bewijsmateriaal een percentage zal volgen dat de vermelde 'probability of causation' vertegenwoordigt. De normatieve vraag die dan vervolgens rijst, is hoe het recht met die uitkomst, uitgedrukt in een percentage, dient om te gaan. De twee voor de hand liggende alternatieven die nog overblijven zijn dan de drempel of proportionele aansprakelijkheid.

3.5 Drempel

De drempelregel betekent, enigszins kort door de bocht, dat het slachtoffer integrale schadeloosstelling krijgt wanneer de waarschijnlijkheid dat zijn schade door de activiteit werd veroorzaakt een bepaalde drempel, van bijvoorbeeld 50 procent, overschrijdt. Passeert de waarschijnlijkheid die drempel dan volgt integrale schadeloosstelling, maar als de probabiliteit onder de drempel valt, krijgt het slachtoffer in het geheel geen schadevergoeding. Het voordeel van een dergelijke 'hard and fast'-regel is duidelijk: de administratieve kosten van de toepassing ervan lijken laag. De regel is immers duidelijk en vergt verder weinig denkwerk van de rechter die aansluitend dient na te gaan of het percentage dat de deskundigen hem aanleveren beneden of boven de drempel valt. De nadelen lijken echter te overwegen, zowel vanuit het perspectief van de slachtofferbescherming als vanuit preventieperspectief. Belangrijk risico is immers dat de 'probability of causation' systematisch onder de drempelwaarde zou kunnen blijven. Veronderstel bijvoorbeeld dat de probabiliteit dat een bepaalde kanker bij een grote bevolkingsgroep veroorzaakt zou zijn door een bepaalde activiteit systematisch rond de 40 procent zou schommelen. Indien het rechtssysteem een 50 procent drempelregel

34 Aldus Tjittes 1996, p. 32.

35 In dezelfde zin ook Bergkamp 2001, p. 287-289.

36 Zo ook Rosenberg 1984, p. 865-866.

37 Zo ook Kaye 1982, p. 492-493.

38 National Council of Radiation, Protection and Measurement Statements nr. 7 van 30 september 1992. Zie daarover ook Bond 1989, p. 108-111.

39 Zie over deze tabellen ook Ketchum 1985, p. 967-972.

zou hanteren zou dit meebrengen dat in dit geval slachtoffers onvergoed zouden blijven. Daarenboven zou dit ook tot te geringe prikkels voor ongevallenreductie leiden.⁴⁰ De drempelregel lijkt derhalve inefficiënt en daarom ook onrechtvaardig. Immers, in het gegeven voorbeeld heeft de onderneming, tenminste statistisch gezien, in belangrijke mate bijgedragen aan de verhoging van het ongevalsrisico. Veronderstel dat in het gegeven voorbeeld 100 slachtoffers van kanker een procedure zouden aanvangen. In het gegeven voorbeeld zou bij 40 van de 100 slachtoffers de kanker zijn veroorzaakt door emissies afkomstig van het betreffende bedrijf. Echter, voor elk individueel slachtoffer zou de 'probability of causation' telkens beneden de drempelwaarde van 50 procent liggen. Resultaat daarvan zou zijn dat de onderneming uiteindelijk in geen enkel geval tot schadeloosstelling wordt gehouden, hoewel hij duidelijk tot de verhoging van het ongevalsrisico heeft bijgedragen. Dit voorbeeld maakt duidelijk dat de drempelregel in feite dezelfde nadelen in zich bergt als de hierboven besproken 'alles of niets'-benadering.

3.6 Omkering van de bewijslast

Sommigen kiezen niet voor een normatieve oplossing in het materiële aansprakelijkheidsrecht voor de hier besproken problematiek van de causaliteitsonzekerheid, maar prefereren een veeleer processuele oplossing. Gesteund door de slachtofferbeschermingsidee wordt door hen gesteld dat wanneer aannemelijk is dat vanuit bepaalde activiteiten (of producten of emissies) een bepaalde schade kan ontstaan, ook al is de statistische kans op causaliteit klein, het bewijsrisico dat dit ziektebeeld niet door de blootstelling wordt veroorzaakt dan maar moet worden verschoven naar de onderneming die het risico heeft gecreëerd. Een bewijslastomkering dus⁴¹ die door verscheidene auteurs wordt bepleit en, hoewel er uiteraard variaties bestaan, komt dit erop neer dat de laedens maar moet bewijzen dat hij de schade niet heeft veroorzaakt. Bijvoorbeeld Van Maanen heeft ten aanzien van de slachtoffers van kernongevallen waarvan de ziekte in statistisch verband met een kernramp staat, gepleit voor een bewijslastomkeer⁴² en ook Kottentagen-Edzes heeft een omkering

van de bewijslast bepleit bij statistisch bewijs door een toxische schadeveroorzaking.⁴³ De bewijslastomkeer heeft overigens meer supporters.⁴⁴ Zo hebben Jongbloed en Simon met enthousiasme het toelaten van statistisch causaliteitsbewijs bij milieugezondheidsschade bepleit, maar tevens een omkering van de bewijslast.⁴⁵

'Omkering van de bewijslast en toerekening naar redelijkheid zijn o.i. te prefereren. Betoogd kan dan ook worden dat indien (met behulp van statistische gegevens) onomstotelijk vaststaat dat een veroorzaker een aantal schadegevallen veroorzaakt, het risico dat hij nu juist niet die individuele schade heeft veroorzaakt, maar dient te dragen'.

De reacties op deze voorstellen konden niet op zich laten wachten. Akkermans reageert – terecht – als volgt:

'Om de slachtoffers bij gebrek aan bewijs van individueel causaal verband volledig met lege handen te laten staan spreekt inderdaad niet aan. Het staat immers vast dat de gedaagde daadwerkelijk schade veroorzaakte, en tevens dat sommige benadeelden daadwerkelijk een recht op vergoeding toekomt, al weet men niet wie van hen. Maar een onverkorte aansprakelijkheid voor alle geleden nadeel spreekt al evenmin aan, omdat de gedaagde dan tevens zou moeten opkomen voor nadeel dat hij niet veroorzaakt kan hebben, en dat gewoon tot de risico van de benadeelden behoort. Tien van de omwonenden zijn immers 'gewoon' ziek geworden vanwege het normale ziekterisico dat wij allen lopen'.⁴⁶

Ook Bergkamp en Spier hadden reeds laten gelden dat die bewijslastomkeer er toe zal leiden dat de onderneming, die het tegenbewijs uiteraard niet kan leveren, dan ook aansprakelijk zal worden gesteld voor ziektebeelden die niet door zijn bedrijf, maar door derden werden veroorzaakt. Uiteindelijk wordt het dan verplicht tot meer te betalen dan zijn aandeel in de schade.⁴⁷ Zij hebben de rechtseconomische beschouwingen mee: ook Van den Bergh betoogt dat de tendens in het Nederlandse recht om causaliteitsonzekerheid op te lossen door een bewijslastomkeer tot inefficiënties zal leiden. Hij stelt dat daardoor de belangrijke materieelrechtelijke vraag naar de causaliteit wordt omzeild en de facto reeds wordt beslecht. Dit houdt dus, aldus Van den Bergh, het risico in dat individuen

40 Aldus Shavell 1987, p. 115 en Van den Bergh 2001, p. 135. Van den Bergh licht verder toe dat deze inefficiëntie zowel bij schuld als bij risico aansprakelijkheid optreedt. Zie desbetreffend ook Ben-Shahar 2000, p. 655-656.

41 Dat is uiteraard niet te verwarren met de omkeringsregel bij schending van verkeers- en veiligheidsnormen, hoewel ook daar de problematiek van de causaliteitsonzekerheid kan spelen. Zie desbetreffende uitgebreid in de oratie van Akkermans 2002. Een samenvatting van deze rede werd gepubliceerd in *TVP* 2001, p. 93-100.

42 Van Maanen 1993, p. 19-36.

43 Kottentagen-Edzes 1989, p. 1334-1340; Kottentagen-Edzes 1992b, p. 222-237 en Kottentagen-Edzes 1992a, p. 672-673.

44 Zie onder meer ook Haan 1996.

45 Jongbloed en Simon 1995, p. 891-897.

46 Akkermans 1995a, p. 1279.

47 Bergkamp 1993, p. 100-101 en Spier 1990, p. 33.

of bedrijven worden gedwongen schade te vergoeden die ze niet hadden kunnen beperken door het nemen van efficiënte voorzorgsmaatregelen.⁴⁸

In feite is de bewijslastomkeer niets anders dan de eerste materieel-rechtelijke oplossing, namelijk om bij ook de geringste probabiliteit dat de schade door de dader werd veroorzaakt een integrale schadeloosstelling aan het slachtoffer toe te kennen. Hier duikt volgens Van den Bergh Shavell's spookbeeld van de verpletterende aansprakelijkheid op.⁴⁹ De bewijslastomkeer, zo moge duidelijk zijn, kan dus ook bezwaarlijk als een serieuze oplossing voor de causaliteitsonzekerheid worden beschouwd.

4 Proportionele aansprakelijkheid: De efficiënte oplossing?

4.1 Blootstelling van de dader aan het door hem veroorzaakte risico

De meest genuanceerde oplossing waarbij de dader exact wordt blootgesteld aan de mate waarin hij ook aan het risico heeft bijgedragen bestaat er uiteraard in de 'probability of causation' te vertalen naar een proportionele aansprakelijkheid. Dit betekent dan ook dat het slachtoffer gerechtigd zou zijn op vergoeding van een evenredig deel van zijn schade, gelijk aan de waarschijnlijkheid dat zijn schade door de activiteit van de dader werd veroorzaakt. In de praktijk zou dit betekenen dat wanneer de waarschijnlijkheid dat de schade van het slachtoffer werd veroorzaakt door de activiteit van de dader bijvoorbeeld 40 procent was, het slachtoffer 40 procent van zijn schade vergoed krijgt van die dader. Vanuit rechtseconomisch perspectief is het grote voordeel van deze proportionele aansprakelijkheid dat alleen daarbij de dader precies wordt blootgesteld aan de mate waarin hij aan het risico heeft bijgedragen. Ook bij blootstelling van grote populaties aan bijvoorbeeld genotoxische stoffen zou dit betekenen dat de dader bijvoorbeeld 40 procent van de schade van elk afzonderlijk slachtoffer zou moeten vergoeden. Dit komt uiteraard neer op dezelfde oplossing als het vergoeden van 40 van de 100 slachtoffers, waarvan de schade door het bedrijf zou zijn veroorzaakt.⁵⁰ Deze proportionele aansprakelijkheid lijkt derhalve vanuit rechtseconomische perspectief de meest efficiënte oplossing omdat daardoor de dader precies wordt blootgesteld aan het risico dat door zijn activiteit werd veroorzaakt. Optimale prikkels zullen dus volgen.⁵¹ Alleen een proportionele aansprakelijkheid biedt dan ook optimale prikkels voor ongevallenreduc-

48 Van den Bergh 2001, p. 138-139.

49 Van den Bergh wijst er overigens wel terecht op dat dit risico veel groter is bij risicoaansprakelijkheid dan bij schuldaansprakelijkheid (Van den Bergh 2001, p. 139).

50 Aldus Shavell 1987, p. 116.

51 Aldus ook Bergkamp 2001, p. 290-291.

tie, zo wordt algemeen in de economische literatuur gesteld.⁵² Het grote voordeel bij de proportionele aansprakelijkheid is dat dit inderdaad het minste van de kwaden is omdat hier schadevergoeding en verwachte schade niet van elkaar afwijken.⁵³

Met hetzelfde argument wordt de proportionele aansprakelijkheid ook met kracht in veel Nederlandse literatuur verdedigd. In de woorden van Akkermans:

'De enige rationele uitweg uit dit dilemma is de proportionele aansprakelijkheid van de gedaagden jegens ieder der alternatieve benadeelden. Alleen zo bereikt men de gebruikelijke evenredigheid tussen schadevergoeding en veroorzaking: in een proportionele benadering wordt de gedaagde in totaal niet voor meer, maar ook niet voor minder aansprakelijk gehouden dan wat hij redelijkerwijs kan worden geacht te hebben veroorzaakt, terwijl ook de benadeelden als groep precies het bedrag aan schadevergoeding ontvangen waar zij daadwerkelijk recht op hebben'.⁵⁴

Ook Nederlandse aansprakelijkheidsjuristen lijken nu van de voordelen van de proportionele benadering overtuigd. Exemplarisch is het overzicht dat door Hartlief wordt geboden van de literatuur ter zake en als volgt wordt besloten:

'De voordelen van de proportionele benadering zijn evident: men ontwijkt de eerder genoemde nadelen van de klassieke 'alles of niets'-benadering. De last van onzekerheid wordt niet op het bord van slechts een der partijen gelegd, maar wordt over hen verdeeld. Daarmee ontloopt men het onbevredigende 'niets', maar ook het veelal even onbevredigende 'alles'. Vanuit vergoedings-, maar ook vanuit preventieoogpunt zou de proportionele benadering te verkiezen zijn boven de klassieke benadering. De aansprakelijkheidslast die hieruit voortvloeit, leidt vervolgens ook tot een juiste risicoverdeling op verzekeringsvlak'.⁵⁵

4.2 Nuances

Natuurlijk kunnen een aantal randvoorwaarden worden geformuleerd en nuances worden aangebracht bij de toepassing van een proportionele aansprakelijkheidsregel.

52 Zie desbetreffend onder meer Makdisi 1989, p. 1063 e.v.; Landes en Posner 1984, p. 417-434 en Robinson 1985, p. 797-798.

53 Aldus Van den Bergh, R. 2001, p. 135-136.

54 Akkermans 1995a, p. 1279. Zie desbetreffend ook Akkermans 1995b, p. 51 en zie uiteraard ook de dissertatie van Akkermans 1997b, p. 300 e.v.

55 Hartlief 2000, p. 15-16.

4.2.1 Onzekere deskundigen

In de eerste plaats werd tot nu toe verondersteld dat deskundigen op basis van wetenschappelijk bewijsmateriaal inderdaad ook in staat zijn om een behoorlijke inschatting te maken van de 'probability of causation'. Echter, in de realiteit kan het buitengewoon lastig zijn, ook voor deskundigen om ter zake een behoorlijk accurate inschatting te maken. Sommigen wijzen derhalve de benadering op basis van de 'probability of causation' af als zijnde de uitkomst van een loterij.⁵⁶ Het is ongetwijfeld juist dat deskundigen het ook vaak oneens zullen zijn over de mogelijke schadelijke effecten van bijvoorbeeld de blootstelling aan bepaalde stoffen. Derhalve kan de rechter uiteraard niet altijd belangrijke normatieve vragen uit de weg gaan door erop te vertrouwen dat deskundigen een pasklare oplossing zullen aanbieden. Echter, wetenschappelijke onzekerheid met betrekking tot de 'probability of causation' zal hem altijd parten spelen, wat voor normatieve oplossing men ook kiest voor problemen van causaliteitsonzekerheid. Met andere woorden: het feit dat de rechter niet altijd kan vertrouwen op de mythe van wetenschappelijke zekerheid is op zichzelf geen argument tegen proportionele aansprakelijkheid. Het loutere gegeven dat wetenschappers ook van mening kunnen verschillen of dat tegenstrijdige deskundige adviezen worden aangeboden is gewoon een ander probleem. Dat moge er immers niet toe leiden dat de rechter dan bijvoorbeeld zou beslissen dat het slachtoffer integrale schadeloosstelling krijgt van al zijn schade, wat ook de 'probability of causation' is. Ongetwijfeld zal de rechter nog steeds een zware taak hebben bij het beoordelen van het wetenschappelijk bewijsmateriaal. Maar nogmaals, die zware taak rust altijd op de schouders van de rechter, welke normatieve oplossing men ook kiest voor de causaliteitsonzekerheid. Uiteindelijk zal de rechter tot de overtuiging geraken dat er een bepaalde waarschijnlijkheid is dat de activiteit van de dader de schade heeft veroorzaakt, al dan niet uitgedrukt in een percentage. Vervolgens rijst dan de vraag op welke wijze de rechter dit gevoel aangaande die probabiliteit in rechte dient te vertalen. Dat er ook tussen wetenschappers onderlinge verschillen of onzekerheden kunnen bestaan doet derhalve niets af aan het feit dat de proportionele aansprakelijkheid een betere oplossing biedt dan 'alles of niets' of drempelregels.

In de literatuur is thans herhaaldelijk aangegeven op welke wijze de rechter statistische gegevens kritisch dient te waarderen. Maar nogmaals, de vraag hoe de rechter met dit statistisch bewijsmateriaal omgaat is een andere vraag dan de kwestie hoe het gegeven statistisch resultaat vervol-

gens in rechte dient te worden vertaald.⁵⁷ Ook andere auteurs, waaronder wederom Akkermans, hebben heldere voorwaarden geformuleerd aan de hand waarvan de rechter epidemiologische gegevens dient te toetsen.⁵⁸

4.2.2 Hoge administratieve kosten?

Een tweede nuance betreft het feit dat, zoals reeds werd aangegeven, de toepassing van een genuanceerde proportionele aansprakelijkheid tot hogere administratieve kosten kan leiden dan de drempelregel. De drempelregel is, er werd reeds op gewezen, relatief eenvoudig omdat de rechter alleen dient na te gaan of de probabiliteit al dan niet de drempel overschrijdt. Voordeel is derhalve ook dat door de drempelregel heel veel kleinere claims (dat wil zeggen waar de waarschijnlijkheid dat de schade door het gedrag van de dader werd veroorzaakt relatief gering is) uitsluit. De letterlijke toepassing van een proportionele aansprakelijkheid zou er toe kunnen leiden dat zelfs bij de kleinste probabiliteit dat schade door een bepaalde activiteit werd veroorzaakt nog een claim zou volgen. Dit argument van administratieve kosten zou er toe kunnen leiden dat men bijvoorbeeld een drempel invoert van pakweg 10 procent als minimum waaronder in het geheel geen vergoeding wordt betaald, terwijl de proportionele verdelingsregel alleen daarboven wordt toegepast. Ook zou betoogd kunnen worden dat in gevallen waarin de probabiliteit dat de schade door de onrechtmatige handeling van de dader werd veroorzaakt zeer hoog is, bijvoorbeeld 90 procent, de proportionele benadering plaats zou moeten maken voor een integrale schadeloosstelling.⁵⁹ Ook Tjittes betoogt dat bij een zeer kleine kans vorderingen moeten worden afgewezen omdat het maken van kosten voor het voeren van twijfelachtige procedures dient te worden voorkomen. Als tegenwicht stelt hij ook voor bij een vrijwel volledige zekerheid over individuele causaliteit de vordering in zijn geheel toe te wijzen.⁶⁰ Verder stelt Tjittes eveneens dat een proportionele aansprakelijkheid alleen beschouwd kan worden als een uitgangspunt, maar dat de andere toerekeningsfactoren in het kader van art. 6:98 BW uiteraard nog steeds hun rol blijven spelen bij de vaststelling van de omvang van de aansprakelijkheid.

56 Zie desbetreffend Estep 1960, p. 259-304. Zeer afkerig van het aanvaarden van statistisch bewijsmateriaal in rechte is eveneens Tribe (Tribe 1979, p. 1329-1393), die betoogt 'mathematical evidence is more misleading than helpful'.

57 Zie desbetreffend onder meer Tjittes 1996, p. 27-29.

58 Zie desbetreffend de vijf toetsstenen die door Akkermans worden aangereikt in Akkermans 1995b, p. 49-50 en zie over de problemen in verband met het vaststellen van een epidemiologisch causaal verband ook uitgebreid bij Van 2000, p. 135-154.

59 Zie voor deze voorgestelde nuanceringen mijn oratie, Faure 1993, p. 38-40.

60 Tjittes 1996, p. 33.

4.2.3 Geen proportionaliteit bij meerdaderschap?

Een verdere opvallende nuance wordt geformuleerd door Van den Bergh. Hij maakt een onderscheid tussen de causaliteitsonzekerheid waarbij onzekerheid bestaat over het feit of de schade wel veroorzaakt werd door een onrechtmatige daad (bijvoorbeeld bij blootstelling aan genotoxische stoffen) en anderzijds de casus van de meerdere daders.⁶¹ Van den Bergh toont zich pleitbezorger van de proportionele aansprakelijkheid in het eerste geval, maar bij de meerdere daders vertoont hij meer terughoudendheid. Juist bij onduidelijkheid betrekkelijk de vraag wie van de daders een bepaalde schade heeft veroorzaakt is ook een proportionele aanpak verdedigd, niet alleen door Spier,⁶² maar ook door A.G. Hartkamp die zich in zijn conclusie voor de DES-zaak voor een marktaandeelaansprakelijkheid had uitgesproken.⁶³ Van den Bergh stelt nu dat bij de schadeveroorzaking door meerdere daders niet noodzakelijk inefficiënties optreden. Alternatieve causaliteit (met hoofdelijke aansprakelijkheid) leidt er volgens Van den Bergh weliswaar toe dat bedrijven moeten instaan voor schade die ze niet veroorzaakt hebben, maar toch blijft dit volgens hem verenigbaar met de doelstelling van ongevalenreductie omdat daardoor immers prikkels worden gegeven tot het betrachten van efficiënte zorg.⁶⁴ Hier volgt derhalve een vrij onverwachte steun uit rechtseconomische hoek voor het DES-arrest.

Toch kan deze mij niet overtuigen. Van den Bergh heeft weliswaar gelijk dat in de eerste hypothese (waarbij de schade ook door het omgevingsrisico kan zijn veroorzaakt) het gevaar bestaat dat een dader (van wie vaststaat dat hij een deel van de schade heeft veroorzaakt) ook aansprakelijk wordt gehouden om schade te vergoeden aan slachtoffers, wier ziekte nooit door zijn activiteit kan zijn veroorzaakt. Dat zou volgens Van den Bergh tot 'crushing liability' kunnen leiden: ontmoediging van nuttige activiteiten. Echter, exact hetzelfde gevaar lijkt toch ook te bestaan bij een alternatieve causaliteit bij onzekerheid omtrent het daderschap. De prikkels tot ongevalenkostenreductie dienen toch immers alleen betrekking te hebben op het reduceren van de schade die de betreffende dader door zijn activiteit kan veroorzaken. De DES-rechtspraak leidt er nu juist toe dat een dader (*ex ante* is onbekend welke) geconfronteerd kan worden met de schade die veroorzaakt wordt door de integrale markt. Daardoor kan toch ook het probleem van 'overdeterrence' rijzen

en het gevaar van ontmoediging van nuttige activiteiten? Komt daarbij dat, zoals hieronder zal worden betoogd, vanuit verzekeringsperspectief de afwenteling van causaliteitsonzekerheid conform het DES-arrest net zo onwenselijk is als het creëren van een aansprakelijkheid voor het omgevingsrisico. Ik vraag mij dus af of de twee situaties, vanuit rechts-economisch perspectief, werkelijk zo verschillend zijn als Van den Bergh suggereert.

5 Proportionele aansprakelijkheid in de rechtspraak

In de inleiding heb ik het al aangegeven: doel van deze bijdrage is niet om na te gaan in hoeverre de proportionele aansprakelijkheid vandaag in de Nederlandse rechtspraak is ingeburgerd. Anderen hebben dat reeds uitgebreid gedaan, zodat ter zake alleen kort naar die literatuur kan worden verwezen (5.1). Wel is het wellicht aardig in een korte rechtsvergelijkende 'tour d'horizon' aan te geven dat met een proportionele benadering in België al heel wat ervaring bestaat in de vorm van het leerstuk van het verlies van een kans (5.2) en om stil te staan bij een recent arrest van de House of Lords in het Verenigd Koninkrijk (5.3). Ten slotte kan, vanuit een Europees perspectief, ook niet voorbij worden gegaan aan de vraag hoe de verscheidene groepen die zich vandaag bezighouden met harmonisatie van het aansprakelijkheidsrecht, denken de problematiek van de causaliteitsonzekerheid aan te pakken (5.4).

5.1 Nederland: korte impressie van de literatuur

Hierboven werd al aangegeven dat de proportionele benadering nog steeds relatief nieuw is in Nederland, maar dat anderzijds, minstens in de literatuur, de klassieke 'alles of niets'-benadering toch op zijn retour lijkt.⁶⁵ In de jurisprudentie, ook daar werd al op gewezen, zijn er enkele spaarzame voorbeelden te vinden. In de bekendste casus, het DES-arrest werd, zo bleek hierboven, tegen de proportionele benadering en voor de alternatieve (eigenlijke hoofdelijke) aansprakelijkheid gekozen. Consequentie van het DES-arrest is dat producenten kunnen worden aangesproken voor schade die zij zelfs niet hadden kunnen veroorzaken. Dit leidde dan ook tot heel wat kritiek in de literatuur,⁶⁶ maar in de asbest-rechtspraak⁶⁷ wordt eigenlijk weer eenzelfde slachtoffervriendelijke benadering gevolgd.

61 Zie voor het verschil tussen de twee casus hierboven de besproken voorbeelden onder 2.

62 Spier 1992, p. 193-198.

63 Ook Koeman toonde zich in zijn oratie (Koeman 1986) voorstander van de marktaandeelaansprakelijkheid, evenals Dommering-Van Rongen, L. in haar dissertatie (Dommering-Van Rongen 1991).

64 Van den Bergh 2001, p. 136-137.

65 Voor een overzicht van de verschijningsvormen zie Hartlief 2000, p. 1-25.

66 Zie onder meer Spier 1992, p. 195 e.v.; Dommering-Van Rongen, p. 2282 en Wansink 1993, p. 6 e.v.

67 Meer bepaald uiteraard het arrest Cijssouw/De Schelde, HR, 25 juni 1993, NJ 1993, 686 met noot P.A. Stein.

De problematiek is bekend: het betreft een geval van mesotheliom, vermoedelijk opgelopen door Cijssouw tijdens zijn werkzaamheden voor De Schelde (1947-1967). De Hoge Raad stelt dat De Schelde in die periode te kort is geschoten in de plicht maatregelen te nemen om de gevaren van asbest te voorkomen en dat dit verzuim de kans dat Cijssouw tot mesotheliom leidende asbestvezels zou inhaleren, heeft verhoogd. Derhalve is De Schelde ex art. 1638x BW tot schadevergoeding gehouden, waarbij de vraag of deze mesotheliom door een asbestvezel werd veroorzaakt impliciet bevestigend wordt beantwoord. Door de rechtbank was eerder beslist dat De Schelde slechts aansprakelijk zou kunnen zijn indien met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid zou kunnen worden vastgesteld dat Cijssouw het fatale asbestkristal heeft binnengekregen na 1960 (de datum waarop in de medische wetenschap een verband tussen blootstelling aan asbest en mesotheliom was gelegd) en vóór 1967 (datum van beëindiging van de arbeidsovereenkomst). Dit wordt door de Hoge Raad bestreden; volgens de Raad heeft art. 1638x tot doel werknemers te beschermen tegen de aan hun werkzaamheden verbonden gevaren; het risico dat niet bewezen kan worden dat hij het asbest binnencreeg tussen 1960 en 1967 mag bijgevolg niet ten laste van de werknemer worden gebracht.

Wederom blijkt dat de Hoge Raad de slachtofferbeschermingsgedachte hoog in het vaandel draagt en de risico's van causaliteitsonzekerheid in asbestzaken op de werkgever afwentelt. Deze beslissing gaat volgens Hartlief zeer ver omdat ze eigenlijk een risicoaansprakelijkheid inhoudt voor een periode waarin er nu juist geen aansprakelijkheid zou moeten zijn.⁶⁸ Ook dit arrest heeft dan ook heel wat kritiek gekregen, vooral wederom van Spier.⁶⁹

De proportionele benadering wordt daarentegen in Nederland in toenemende mate gevolgd bij beroepsfouten en bij medische fouten.⁷⁰ Hieronder zal, aan de hand van het Belgische voorbeeld, worden betoogd dat inderdaad ook casus zijn die zich gemakkelijk voor een proportionele benadering lenen, toegespitst op het leerstuk op het verlies van een kans.

Dit brengt ons bij de vraag naar de juridische grondslag voor de proportionele aansprakelijkheid. Het is ongetwijfeld de verdienste van Akkermans geweest er in zijn proefschriftonderzoek op te wijzen dat, precies afhankelijk van de casuïstiek, verschillende juridische grondslagen voor de proportionele aansprakelijkheid kunnen worden geboden. Wanneer ik hem goed begrijp dan acht hij de theorie van het verlies van een kans

geschikt om een proportionele benadering in te voeren bijvoorbeeld bij een medische aansprakelijkheid of bij schade veroorzaakt door fouten van advocaten. Het leerstuk van het verlies van een kans acht hij daarentegen minder geschikt om bijvoorbeeld hierboven de besproken causaliteitsonzekerheid bij toxische schadeveroorzaking te behandelen. Voor dat geval dient naar de mening van Akkermans⁷¹ een andere dogmatische route te worden bewandeld en lijkt hij te kiezen voor een gecombineerde toepassing van de principes van alternatieve veroorzaking en 'eigen schuld'. Belangrijkste conclusie van dit onderzoek van Akkermans naar de juridische grondslagen voor proportionele aansprakelijkheid is dat er voldoende solide aanknopingspunten kunnen worden gevonden in het bestaande recht, zonder dat bijvoorbeeld wetswijziging noodzakelijk zou zijn. Wel pleit hij, zoals aangegeven, duidelijk voor een juridische grondslag die al naar gelang het feitencomplex juist meer of minder passend is. In sommige gevallen geeft Akkermans ook aan dat voor eenzelfde feitencomplex verschillende juridische grondslagen kunnen worden gevonden voor de toepassing van de proportionele leer. Akkermans lijkt desbetreffend sterk geïnspireerd te zijn door het Oostenrijks recht en meer bepaald door de geschriften van Bydliniski⁷² en Koziol.⁷³ Opvallend genoeg aanvaarden deze Oostenrijkers wel een proportionele benadering bij alternatieve veroorzaking, maar wijzen zij het leerstuk van het verlies van een kans af.

Deze strijd om het vinden van een juiste juridisch-dogmatische grondslag lijkt vanuit rechtseconomisch perspectief minder boeiend. Overigens werd kort na het DES-arrest vooral vanuit milieubeschermingsperspectief door sommigen tegen een proportionele aansprakelijkheid en voor constructies gepleit waarbij de gevolgen van causaliteitsonzekerheid naar de dader werden verschoven.⁷⁴ Echter, de doctrine lijkt zich in toenemende mate bewust te zijn van het onredelijke van dit standpunt. Als samenvatting van deze korte blik op de proportionele benadering in Nederland kan wellicht worden gewezen op de woorden van Tjittes, die misschien enigszins aan 'wishful thinking' doet wanneer hij schrijft:

70 Zie onder meer Van Dijk 2000, p. 27-42.

71 Voor bijzonderheden verwijs ik naar hoofdstuk 7 van de dissertatie van Akkermans 1997b, p. 431-449. Zie ook Akkermans 1997a, p. 105-115 en Akkermans 2000, p. 85-134.

72 Zie bijvoorbeeld Bydliniski 1993.

73 Koziol 1997, p. 103-119.

74 Zie desbetreffend onder meer de dissertatie van Kottenhagen-Edzes 1992b, p. 672. Zie desbetreffend ook de dissertatie van Hulst 1993, p. 510 en voor een samenvatting van deze literatuur vanuit milieubeschermingsperspectief: Robesin 1994, p. 55-56.

68 Hartlief 2000, p. 10.

69 Spier 1993, p. 37-39. Zie desbetreffend ook zijn bijdrage aan Van Dunne 1994. Zie desbetreffend ook de kritische bedenkingen van de jonge Akkermans 1993.

'In Nederland is het merendeel van de auteurs voor een proportionele schadevergoeding, evenals veel buitenlandse auteurs. Ik sluit mij bij deze auteurs aan in het volle besef dat een dergelijke keuze in de kern zuiver van rechtspolitieke aard is.⁷⁵

Toch lijkt ook het recent door Hartlief geboden literatuuroverzicht het beeld te bevestigen dat de proportionele aansprakelijkheid in Nederland vandaag de wind in de zeilen heeft.⁷⁶

5.2 Verlies van een kans in België

Het is uiteraard niet de bedoeling in het kader van deze bijdrage waarin aandacht moest worden besteed aan de vragen die opkomen bij proportionele aansprakelijkheid een uitgebreide verhandeling over België als lichtend voorbeeld te gaan bieden. Toch lijkt het, waarbij dit stuk uiteraard niet ontbloeit is van enkele gevoelens van nationale trots, aardig te zijn om op enkele voorbeelden uit de Belgische rechtspraak te wijzen, wellicht ook om de nog resterende koudwatervrees bij Nederlandse juristen ten aanzien van de proportionele aansprakelijkheid weg te nemen. Immers, het leerstuk van het verlies van een kans, dat toch als een van de grondslagen voor de proportionele benadering in Nederland naar voren wordt geschoven, is in de Belgische rechtspraak zeer regelmatig met succes toegepast, ook buiten de domeinen waar het nu in Nederland wordt voorgesteld. Derhalve lijkt een korte blik op die Belgische jurisprudentie interessant.⁷⁷

Opvallend is dat in België het verlies van een kans als een vergoedbare schade wordt beschouwd. In België is het kansleerstuk dus een onderdeel van het schadebegrip en niet van de causaliteit. Het Hof van Cassatie heeft inderdaad regelmatig gesteld dat het verlies van een kans een schadepost is die op grond van de regels inzake de onrechtmatige daad (1382 BW) in aanmerking komt voor schadevergoeding.⁷⁸ Opdat voor het verlies van een kans vergoeding kan worden gegeven moet in de eerste plaats vaststaan dat de kans daadwerkelijk verloren moet zijn gegaan. In de tweede plaats moet de kans ook reëel zijn. Er moet met andere woorden een ernstige kans verloren zijn gegaan.⁷⁹ Duidelijk moet dus zijn dat het waarschijnlijk is dat zonder de fout de kans zich wel zou hebben gerealiseerd. Wel wordt benadrukt dat, juist omdat het verlies van

een kans als een schadepost wordt beschouwd, nog steeds een causaal verband moet worden bewezen tussen de fout en het verlies van de kans. Bijvoorbeeld in de context van de medische aansprakelijkheid betekent dit dat de patiënt zal moeten aantonen dat het verlies van zijn genezingskansen werd veroorzaakt door de medische fout die de patiënt de geneesheer verwijt. Zonder causaal verband tussen de fout en het kansverlies is er dus ook geen schadeloosstelling.⁸⁰

Opvallend is ook dat men tracht om de waarde van de kans relatief nauwkeurig te berekenen door enerzijds het percentage te berekenen van de waarschijnlijkheid dat een bepaald voordeel zich zal voordoen en anderzijds de absolute waarde te berekenen van het verwachte voordeel. Het kansverlies is dus de probabiliteit x de waarde van de gerealiseerde kans.⁸¹ Opvallend is dat in de Belgische rechtspraak het bepalen van het kansverlies zeker niet gebaseerd is op nattevingerwerk, maar bijvoorbeeld in de context van medische aansprakelijkheid, gebaseerd is op medische statistieken en wetenschappelijke literatuur. Ook wordt die literatuur dan vertaald naar de individuele kans, rekening houdende met de specifieke elementen eigen aan de eiser. De waardebepaling van de kans dient immers *in concreto* plaats te vinden. Bijvoorbeeld bij schade die ontstaat ten gevolge van het verlies van een schooljaar zal men de kans dat de student zou slagen mede bepalen bijvoorbeeld aan de hand van de vorige examenresultaten.⁸² Dit zal de Nederlandse lezer natuurlijk bekend voorkomen; vergelijkbare beoordelingen vinden ook in het Nederlands recht plaats, maar dan vooral onder de noemer van de schadebegroting. In die gevallen kan men ook vandaag in Nederland bij de schadebegroting dus al een proportionele oplossing toepassen zonder dat naar het verlies-van-een-kans-leerstuk dient te worden gegrepen.⁸³

Voorbeelden van de toepassing van het leerstuk van het verlies van een kans kunnen worden gevonden op het terrein van de professionele aansprakelijkheid van de advocaat, gerechtsdeurwaarder, notaris en architect.⁸⁴ Vele toepassingen vindt men op het terrein van de medische aansprakelijkheid. Een bekend voorbeeld betreft een Cassatie-arrest van 19 januari 1984.⁸⁵ In die zaak werd een patiënt slachtoffer van gaasgangreen nadat hij met beenbreuken in het ziekenhuis werd opgenomen. Ten gevolge daarvan moest zijn rechterbeen worden afgezet. Het Hof van

75 Tjittes 1996, p. 33.

76 Hartlief 2000, p. 1-25.

77 Uiteraard kan dit niet meer zijn dan een korte kennismaking. Voor meer details wordt de lezer verwezen naar Faure 2000, p. 161-196.

78 Zie onder meer Cass. 4 maart 1975, Arr. Cass. 1975, 753.

79 Aldus Dirix 1984, p. 83.

80 Zie Vansweevelt 1997, p. 396 en p. 388-394.

81 Zie Dirix 1984, p. 83.

82 Aldus Veny 1988-89, p. 1446.

83 De zojuist gegeven voorbeelden betreffen dan ook niet gevallen waarin onzekerheid bestaat betrekkelijk het oorzakelijk verband, maar meer met betrekking tot de schade.

84 Zie Faure 2000, p. 173-177.

85 Cass. 19 januari 1984, RW 1984-85, 1806.

Beroep te Brussel had geoordeeld dat de gaasgangreen het gevolg is van een verkeerde of te lang uitgestelde medische behandeling, zodat de fout van de arts *condicio sine qua non* was voor de amputatie. Bij tijdig ingrijpen was de kans op genezing 80 procent geweest, zodat het Hof van Beroep te Brussel oordeelde dat ten gevolge van de fout van de arts de patiënt een kans van 80 procent had verloren op genezing zonder amputatie. De arts werd derhalve veroordeeld tot vergoeding van 80 procent van de schade. Het Hof van Cassatie bevestigt dit arrest. In latere rechtspraak ziet men regelmatig toepassingen van het leerstuk van het verlies van een kans op de medische aansprakelijkheid.⁸⁶ Het leerstuk van het kansverlies wordt verder ook toegepast bij het verlies van een schooljaar, maar ook bij het verlies van loopbaan-, promotie- en andere kansen. Een interessant voorbeeld van de concrete beoordeling van de kans biedt een vonnis van de correctionele rechtbank te Brussel, die diende te oordelen over de begroting van de gemiste promotiekansen na een ongeval. De rechtbank blijkt voor het betreffende slachtoffer (een ambtenaar) buitengewoon streng. De rechtbank maakt het slachtoffer het verwijt dat hij veel te laat het werk heeft hervat en dat de promoties die hem daardoor aan de neus voorbij gingen niet aan het ongeval te wijten waren, 'maar aan zijn eigen tegenzin om opnieuw aan het werk te gaan'. Ook verklaart de rechtbank dat het weinig waarschijnlijk is dat het slachtoffer buitengewone promotiekansen maakt, ook zonder ongeval, waarbij wordt opgemerkt dat 'zijn natuurlijke promotiedrang niet buitengewoon groot is'. Ondanks deze weinig vleierende woorden voor betrokkene kent de rechtbank voor het verlies van de promotiekansen (en de daaraan gekoppelde loonsverhogingen) toch nog een vergoeding toe van 450.000 BEF.⁸⁷ De vraag of met promotiekansen rekening wordt gehouden zal onder meer afhankelijk zijn van de vraag of de bevordering in de betrokken carrière naar redelijkheid kan worden verwacht dan wel afhankelijk is van een onzekere gebeurtenis zoals de willekeurige keuze van de overheid. Steeds zal dus in concreto moeten worden onderzocht of de bevordering naar redelijkheid mocht worden verwacht.⁸⁸ Wederom kan worden benadrukt dat deze vragen ook in het Nederlands recht worden beantwoord, maar dan onder de noemer van de schadebegroting.

Sommige voorbeelden liggen meer in de zeer persoonlijke sfeer en handelen over de vraag of een ongeval de kansen op de huwelijksmarkt

of op normale seksuele betrekkingen heeft aangetast. Een ongehuwde vrouw die op het ogenblik van een ongeval 32 jaar was had door het ongeval bepaalde littekens in het aangezicht gekregen. Tijdens de openbare terechtzitting van de burgerlijke rechtbank te Gent had de rechtbank *de visu* de ernst van de littekens kunnen vaststellen en stelt: 'de littekens ontsieren op erge wijze het aangezicht van de eiseres'.⁸⁹ Voor deze esthetische schade wordt, onder meer rekening houdend met leeftijd, geslacht, maritale en sociale status van betrokkene, een bedrag van 350.000 BEF naar billijkheid toegekend. Het slachtoffer claimde echter ook dat zij ten gevolge van de littekens een verminderde kans had om te huwen. De rechtbank kent echter geen vergoeding toe voor het vermeend verlies van de huwelijkskansen. Ondanks de littekens die de rechtbank zelf heeft vastgesteld, meent zij dat het slachtoffer op haar leeftijd van 32 jaar nog wel degelijk huwelijkskansen heeft en dat bovendien bij de begroting van de esthetische schade reeds met de maritale status van betrokkene rekening werd gehouden. De vordering wordt derhalve afgewezen.

Meer succes kende de vordering van de echtgenoot van een slachtoffer in een tot de verbeelding sprekende zaak die voor het Hof van Beroep te Antwerpen diende. De man stelde dat hij met zijn echtgenote ten gevolge van het ongeval dat haar was overkomen niet meer 'op de vertrouwde wijze' geslachtsbetrekkingen kon hebben. Het Hof gaat uitgebreid in op de specifieke klachten van de man en stelt:

'Overwegende dat de medische gegevens uitwijzen dat de schade, die geïntimeerde inroep enkel 'kan' liggen in het feit dat hij niet meer in staat is om met zijn echtgenote op de voor hen zo gegroeide meest bevredigende wijze geslachtsbetrekkingen te hebben, namelijk door het niet meer kunnen aannemen van de 'missionarishouding'.'

Na hieraan uitgebreide overwegingen te hebben besteed, wordt aan betrokkene *ex aequo et bono* een vergoeding toegekend van 50.000 BEF.⁹⁰ Hoewel het Hof deze zaak impliciet benadert als een van verminderde kansen,⁹¹ moet worden onderstreept dat deze zaak eigenlijk geen probleem van causaliteitsonzekerheid of verlies van een kans vormt. De stelling van de benadeelde in dit geval is immers dat er op dit ogenblik reeds onmiddellijk concrete schade is, die nu reeds is ingetreden. Er is dus geen sprake van een onzekere toekomstige gebeurtenis ten aanzien waarvan de waarschijnlijkheid wiskundig dient te worden berekend. De

86 Zie onder meer de rechtspraak die wordt besproken door Vansweevelt 1997, p. 374-376 en door Dirix 1982, p. 107.

87 Corr. Brussel, 31 oktober 1996, *De verzekering* 1997, 511.

88 Zie over de vraag of met toekomstige bevorderingen rekening moet worden gehouden verder bij Ronse 1988, p. 89-90 en zie Cass. 9 mei 1979, RW 1979-80, 2508: een arrest dat geen rekening houdt met de promotiekansen van het slachtoffer schendt art. 1382 BW.

89 Rb. Gent 8 april 1991, *De verzekering* 1992, 153.

90 Antwerpen, 28 februari 1996, AJT 1996-97, 171 (Lamine).

91 Het Hof gaat onder meer uitgebreid in op de andere mogelijkheden van geslachtsbetrekkingen buiten de 'missionarishouding'.

zaak onderstreept wel dat, zoals wel vaker in de Belgische rechtspraak gebeurt, dergelijke schadeposten vaak onder de algemene noemer van 'morele schade' worden vergoed zonder dat op het kansvraagstuk wordt ingegaan.⁹² In andere zaken waar wel onzekerheid is ten aanzien van de verwezenlijking van de kans rijst dat probleem wel.

Het 'verlies van een kans' heeft in België nog steeds de wind in de zeilen. In zijn recente handboek stelt Simoens, na een overzicht van de jurisprudentie te hebben geboden:

'De diversiteit van deze rechtspraak uit de laatste jaren overschouwende, kan men stellen dat steeds meer en met succes op het hier besproken leerstuk een beroep wordt gedaan.'⁹³

Een van de kritiekpunten die in Nederland wordt aangevoerd tegen de toepassing van de proportionele aansprakelijkheid, is de vrees dat rechters bij het bepalen van de waarschijnlijkheid er 'met de baret' naar zouden gooien.⁹⁴ De vergelijking met België, en meer bepaald de analyse van de wijze waarop in de Belgische jurisprudentie het leerstuk van het verlies van een kans gestalte heeft gekregen, was minstens al interessant omdat uit die Belgische jurisprudentie juist bleek dat het bepalen van het verlies van een kans zeker niet als een willekeurige nattevingeroefening kan worden afgedaan.⁹⁵ Uit de Belgische jurisprudentie blijkt dat het bepaald niet noodzakelijk is om hogere wiskunde te kennen om het leerstuk van het verlies van een kans toe te passen. Rechters blijken doorgaans goed in staat om op basis van de concrete gegevens van de zaak een adequate evaluatie te maken van de waarde van de kans. De Belgische jurisprudentie toont aan dat het leerstuk van het verlies van een kans kan worden toegepast zonder dat een mathematische zekerheid noodzakelijk is. De casus uit de Belgische rechtspraak geven derhalve voeding aan de conclusie in de dissertatie van Akkermans dat het leerstuk van het verlies van een kans een nuttige methode is om de proportionele aansprakelijkheid in te voeren.⁹⁶ Tegelijk past ook weer een woord van relativering: de casus die in België veelal onder 'verlies van een kans' worden behandeld komen in Nederland naar voren onder de schadebegroting. In die gevallen zal natuurlijk ook in Nederland op redelijk concrete wijze tot raming van de schade worden overgegaan. Toch kan

92 Dit is, nogmaals, voor wat dit arrest van het Hof van Beroep te Antwerpen betreft, begrijpelijk (zie Lamine 1996-97, p. 173-175).

93 Simoens 2001, p. 56.

94 Dit argument werd krachtig bestreden onder meer door Akkermans 1997b, p. 115 en Van Dijk 2000.

95 Zo ook Akkermans 1997b, p. 253.

96 Akkermans 1997b, p. 444.

dit leerstuk van het verlies van een kans in sommige gevallen een handige kapstok bieden voor het omgang met causaliteitsonzekerheid, zoals bijvoorbeeld de Belgische jurisprudentie inzake medische aansprakelijkheid wegens informatiefouten laat zien.

5.3 Verenigd Koninkrijk

Uit het Verenigd Koninkrijk is reeds enkele jaren geleden het spraakmakende voorbeeld gekomen van de nucleaire opwerkingsinstallatie te Sellafield. Deze kreeg veel aandacht in de media. De installatie zou radioactieve substanties emitteren en in de nabije omgeving rond de nucleaire site zou een verhoogd aantal leukemiegevallen worden vastgesteld. In die casus rees uiteraard de reeds aangehaalde bekende vraag of het statistisch bewijs van een verhoogd kankerrisico volstaat als bewijs voor het bestaan van een oorzakelijk verband tussen de (bij hypothese) wederrechtelijke emissie en de individuele schade van elk der slachtoffers. De Sellafield-zaak werd in Nederland uitgebreid besproken door August Van.⁹⁷ Het liep, zo is inmiddels bekend, niet goed af voor de slachtoffers in de Sellafield-zaak. Ondanks op het eerste gezicht duidelijke aanwijzingen kwam naar de mening van het Hof toch onvoldoende vast te staan dat de nucleaire installatie ook maar enige schade had veroorzaakt. Het hoge aantal gevallen van leukemie in die omgeving kon ook te wijten zijn aan een mini-epidemie, zodat er niet noodzakelijk een correlatie diende te bestaan tussen de kinderleukemie en de blootstelling van het genetisch materiaal van hun vaders aan bepaalde stoffen die bij Sellafield zouden zijn vrijgekomen. Uiteindelijk concludeerde de Engelse rechter dan ook dat de eisers er niet in konden slagen om 'on the balance of probability' te bewijzen dat er een verband bestond tussen een bepaalde blootstelling aan straling en de kinderleukemie. Belangrijk is nochtans dat, zo betoogt Akkermans terecht, uit deze Sellafield-casus wederom blijkt dat de rechter klaarblijkelijk zeer goed in staat kan worden geacht om een verstandige evaluatie te maken van bepaalde suggestieve statistische indicaties.⁹⁸

Als bekend is in het Engelse recht de eis nog steeds dat het slachtoffer dient aan te tonen dat het – zie de Sellafield-case – 'more probable than not' was dat zijn schade veroorzaakt werd door het onrechtmatig gedrag van de verweerder. Dit neigt erg naar de hierboven besproken drempelbenadering, met alle nadelen van dien.⁹⁹

97 Van 1994, p. 109-118 en Van 1995, p. 150-158.

98 Akkermans 1995b, p. 46-47.

99 Zie verder over de behandeling van causaliteitsonzekerheid in het Engels recht, Rogers 2000, p. 197-207.

Recent heeft ook het House of Lords een belangrijke uitspraak gedaan over causaliteitsonzekerheid, meer bepaald over het geval waarbij schade wordt veroorzaakt door meerdere daders. De zaak, *Fairchild v. Glenhaven Funeral Services*¹⁰⁰ handelde over een blootstelling aan asbest van Arthur Fairchild gedurende een tewerkstelling bij verschillende werkgevers (een situatie erg vergelijkbaar met de Nederlandse casus *Cysouw/De Schelde*). De weduwe van de heer Fairchild had twee werkgevers gedagvaard maar ten aanzien van geen van die twee werkgevers kon 'on the balance of probability' worden bewezen dat zij verantwoordelijk waren voor de blootstelling van Fairchild die uiteindelijk tot de fatale mesotheliom leedde. De House of Lords koos in deze zaak klaarblijkelijk voor de slachtofferbeschermingsbenadering waarbij de weduwe verhaal bij een van beide werkgevers kon halen. Lord Bingham overwoog :

'That such injustice as may be involved in imposing liability on a duty-breaking employer (who had not caused damage) is heavily outweighed by the injustice of denying redress to a victim'.

In deze casus bestond derhalve weliswaar wetenschappelijke onzekerheid omdat niet vaststond bij welke van de twee werkgevers Fairchild de fatale asbestvezel had opgelopen. Anderzijds leek in de Engelse zaak wel vast te staan dat beide werkgevers een zorgplicht hadden geschonden. Het Engelse probleem bestond er derhalve in dat ten aanzien van geen van beide werkgevers 'on the balance of probability' bewezen kon worden bij welke werkgever de fatale asbestkristal was opgelopen.¹⁰¹ Deze recente uitspraak van het House of Lords lijkt derhalve wederom te bevestigen dat men in Engeland klaarblijkelijk nog steeds liever kiest voor de 'alles of niets' dan wel de drempelregels in plaats van voor de proportionele benadering.

5.4 Europese harmonisatieprojecten

Zoals bekend zijn er verschillende Europese initiatieven tot harmonisatie van het aansprakelijkheidsrecht. Het lijkt interessant even na te gaan wat de voorstellen van die groepen zijn met betrekking tot de wijze waarop het recht met causaliteitsonzekerheid dient om te gaan. Een eerste groep is de study group on a European Civil Code voorgezet door Christian von Bar.¹⁰² Deze groep heeft inmiddels een voorstel voor artikelen op het

terrein van het aansprakelijkheidsrecht geformuleerd en ook een hoofdstuk IV over causation. Betrekkelijk joint tortfeasors stelt een artikel 4: 102:

- '(1) Co-perpetrators, instigators and accessories have the same liability as the person who intentionally caused the legally relevant damage.
- (2) Where a member of a group intentionally causes a third party a legally relevant damage, other members of the group are also liable for the damage in so far as the risk of intentional occurrence of damage of that type was foreseeable and those members should have abstained from participating in the group'.

Het voorstel van de European study group behandelt ook de causaliteitsonzekerheid onder artikel 4:103: uncertain contributions of multiple tortfeasors. Het eerste lid bepaalt:

'Where legally relevant damage sustained by a third party may be the consequence of more than one occurrence, but it is established at least that the damage was caused by one of those occurrences, then each of the persons who are accountable for one such occurrence are liable to the third party unless that person proves that the damage was not caused by an occurrence for which that person is accountable'.

Hoewel deze bepaling niet uitmondte door duidelijkheid lijkt het erop alsof men elk van de oorzaken separaat tot integrale aansprakelijkheid laat leiden tenzij de dader kan aantonen dat de schade niet door zijn tussenkomst was veroorzaakt. Een soort bewijslastomkeer dus.

Een tweede groep, the European Group on Tort Law heeft inmiddels ook 'general principles' gepubliceerd in een eerste ontwerp.¹⁰³ Deze groep kiest bij de 'alternative causes' in art. 3:103 resoluut voor de proportionele aansprakelijkheid:

'(1) In case of multiple activities, where each of them alone would have been sufficient to cause the damage, but it remains uncertain which one in fact caused it, each activity is regarded as a cause to the extent corresponding to the likelihood that it may have caused the victim's damage.

(2) If, in case of multiple victims, it remains uncertain whether a particular victim's damage has been caused by an activity, while it is likely that it did not cause the damage of all victims, the activity is regarded as a cause of the damage suffered by all victims in proportion to the likelihood that it may have caused the damage of a particular victim. Regard is to be had to the background risk and the specific circumstances of each victim'.

100 *Fairchild v. Glenhaven Funeral Services Ltd.* 2002 UK House of Lords, 22.

101 Zie daarover verder bij Miller 2002, p. 1-21.

102 Zie over hun werk Von Bar 2000, p. 515-532.

103 Voor een overzicht van de methode en het werk van die European Group on Tort Law zie Spier en Haazen 1999, p. 469-493.

Dit voorstel van de European Group on Tort Law kiest derhalve zowel bij onzekerheid over ouderschap als bij onzekerheid bij de slachtoffers voor de proportionele aansprakelijkheid. Daaruit blijkt dat minstens bij deze European Group on Tort Law de proportionele aansprakelijkheid wederom de wind in de zeilen heeft. Helaas zijn de toelichtingen bij de verschillende voorstellen nog niet gepubliceerd, zodat nog niet precies bekend is wat de achtergronden zijn voor de keuzes van de twee harmonisatiegroepen. In het vervolgtraject zal dat ongetwijfeld bekend worden gemaakt.

6 Verzekerbaarheid

Hierboven is, meer bepaald onder 3, vanuit rechtseconomisch perspectief betoogd dat het verschuiven van het risico van causaliteitsonzekerheid naar ondernemingen tot inefficiënties kan leiden en onrechtvaardig kan zijn. Het lijkt bovendien niet moeilijk om ook te betogen dat een dergelijke verschuiving van het risico van causaliteitsonzekerheid, waarbij ouders gehouden worden (ten minste ten dele) tussen te komen voor schade die ze zelf niet veroorzaakt hebben, ook de verzekeraar kan bedreigen. De eenvoudige reden daarvoor is dat het verschuiven van het risico van causaliteitsonzekerheid naar een onderneming meebrengt dat de verzekeraar van een betreffende onderneming (werkgever of producent) gehouden zal zijn om schade te vergoeden die niet veroorzaakt werd door zijn verzekerde. Dit betekent derhalve dat een aansprakelijkheidsverzekeraar dan gehouden wordt dekking te verlenen voor schade die de verzekerde van die betreffende verzekeraar niet, althans niet geheel, heeft veroorzaakt.¹⁰⁴ Als gevolg daarvan heeft die verzekeraar ook geen aangepaste premie kunnen eisen van de verzekerde, zijn preventieve maatregelen ook niet vereist en werd geen reservering voor dat risico gemaakt. Derhalve is het niet moeilijk te betogen dat het verschuiven van het risico van causaliteitsonzekerheid in belangrijke mate de verzekeraar in gevaar brengt.¹⁰⁵ Natuurlijk zou daartegen kunnen worden betoogd dat een verzekeraar wel degelijk het risico zou kunnen voorzien dat rechters (of de wetgever) het risico van causaliteitsonzekerheid naar ondernemingen zouden verschuiven. Dus zou men kunnen betogen dat een verzekeraar dit risico *ex ante* maar dient te voorzien en desbetreffend een additionele risicopremie kan eisen. Echter, dat lijkt geen realistische oplossing. Immers, het is nauwelijks voorzienbaar (en

daarmee niet voorspelbaar) in welke mate rechters bijvoorbeeld het omgevingsrisico aan een bepaalde onderneming zullen toerekenen. Ook in de context van productaansprakelijkheid kan niet *ex ante* worden voorspeld dat (bijvoorbeeld ten gevolge van de DES-rechtspraak) een producent de facto aansprakelijk kan worden gehouden voor de gehele markt. Derhalve is dit risico niet *ex ante* voorspelbaar en calculeerbaar en lijkt een additionele risicopremie geen soelaas te bieden.

Bijkomend probleem is dat het verschuiven van de causaliteitsonzekerheid naar de onderneming ook niet kan meebrengen dat de verzekeraar additionele veiligheidsmaatregelen van die onderneming zou kunnen gaan eisen. Immers, het omgevingsrisico kan niet door die ene verzekerde onderneming worden beïnvloed. Meer veiligheidsmaatregelen reduceren derhalve niet het omgevingsrisico,¹⁰⁶ maar hetzelfde geldt uiteraard ook bij de DES-hypothese, waarbij onduidelijk is welke dader een bepaalde schade heeft veroorzaakt. Het alloceren van de onzekerheid aan de dader kan er weliswaar toe leiden dat deze voor het risico dat door zijn bedrijf wordt veroorzaakt extra (en vermoedelijk inefficiënte) voorzorgsmaatregelen gaan nemen. Maar de extra preventieve inspanningen die die schadeveroorzaker gaat nemen, zullen nooit tot een reductie van het ongevalsrisico bij de andere bedrijven leiden. Het enige effect is derhalve dat de ene ondernemer aan wie het risico wordt toegerekend inefficiënt hoge voorzorgsmaatregelen gaat nemen zonder dat dit enig positief effect heeft op de prikkels van anderen op de markt.¹⁰⁷ Het verschuiven van het risico van causaliteitsonzekerheid naar een onderneming betekent dus heel eenvoudig dat zijn verzekeraar niet alleen de schade van de eigen verzekerde dient te dekken, maar ook de schade die mogelijk door derden (over wie die verzekeraar geen controle heeft) is veroorzaakt. Die trend is derhalve buitengewoon problematisch vanuit verzekeringsperspectief.

Uiteraard is ook hier wederom een remedie te bieden die de verzekeraar bij causaliteitsonzekerheid kan bevorderen, namelijk precies de proportionele aansprakelijkheid. Proportionele aansprakelijkheid betekent immers dat de verzekerde alleen gehouden wordt schade te vergoeden in de mate waarin zijn activiteit tot het risico bijdroeg. Dat komt derhalve wederom overeen met de verzekeringseconomische beginselen.¹⁰⁸

Ook in de Nederlandse literatuur is herhaaldelijk gewezen op de verzekeringstechnische risico's van het afwentelen van causaliteitsonzekerheid op een veroorzaker en op de proportionele aansprakelijkheid als de verzekeringstechnisch meest aangewezen remedie. Zo betoogt Tjittes

¹⁰⁴ In dezelfde zin Vanden Borre 2001, p. 543-545.

¹⁰⁵ Dit wordt ook betoogd in de verzekeringseconomische literatuur. Zie bijvoorbeeld Abraham 1988, p. 959-960 en Katzman 1988, p. 89-90. Zie in dezelfde zin Bergkamp 2000, p. 154-155.

¹⁰⁶ Zo stelt Van den Bergh terecht (Van den Bergh 2001, p. 136).

¹⁰⁷ Anders: Van den Bergh 2001, p. 137.

¹⁰⁸ Aldus ook Bergkamp 2001, p. 290-291.

terecht dat een volledige aansprakelijkheid vanuit verzekeringsperspectief onwenselijk is omdat een risico-inschatting dan onmogelijk wordt.¹⁰⁹ Ook August Van waarschuwt in zijn dissertatie voor een compensatiemodel waarbij bepaalde activiteiten door de verscherpte aansprakelijkheid niet of nauwelijks nog verzekeraar of betaalbaar zullen zijn.¹¹⁰ In zijn bespreking van Vans dissertatie wijst Kerkmeester er evenwel terecht op dat onverzekerbaarheid niet zal dreigen zolang de aansprakelijkheid niet verder gaat dan het aansprakelijk stellen van de dader voor de kosten die hij werkelijk heeft veroorzaakt. Onverzekerbaarheid dreigt volgens Kerkmeester alleen wanneer iemand aansprakelijk wordt gesteld voor schade die hij niet heeft veroorzaakt.¹¹¹

Samenvattend is het niet moeilijk om te betogen dat een ongenueerde verschuiving van het risico van causaliteitsonzekerheid naar ondernemingen de verzekeraar in gevaar kan brengen en dat anderzijds die verzekeraar juist verbeterd kan worden door een proportionele aansprakelijkheid toe te passen. Toch wil ik ook hier wederom een nuancering aanbrengen. Ik realiseer mij goed dat het gemakkelijk is te stellen dat hoofdelijke aansprakelijkheid, verschuiving van onredelijke risico's naar ondernemingen en dergelijke tot onverzekerbaarheid leiden en dat derhalve, juist om die aansprakelijkheid verzekeraar te houden een proportionele benadering moet worden toegepast. Echter, vanuit het slachtofferperspectief kan dat, bijvoorbeeld bij onzekerheid omtrent het daderschap, uiteraard meebrengen dat het slachtoffer dan inderdaad wordt gedwongen elk van de afzonderlijke daders, bijvoorbeeld op basis van marktaandeel te dagvaarden. Het proces- en insolventierisico komt daarmee bij het slachtoffer te liggen. Vanuit dat perspectief is het begrijpelijk dat rechters in een casusgerichte *ex post* benadering de algemene verzekeraarvragen nogal eens uit het oog verliezen en recht willen doen voor het individuele slachtoffer. Toch dient voor ogen te worden gehouden dat op lange termijn die benadering gevaarlijk kan zijn. Het verzekeraar houden van aansprakelijkheid is immers niet alleen in het belang van daders, maar ook van slachtoffers. Wanneer derhalve aansprakelijkheid, bijvoorbeeld bij causaliteitsonzekerheid, zou worden uitgebreid in strijd met de hierboven vermelde verzekeringseconomische beginselen zou dit op termijn tot onverzekerbaarheid kunnen leiden. Dat dit geen denkbare risico's zijn kan worden geïllustreerd aan de hand van het voorbeeld van de medische aansprakelijkheid waar de Nederlandse verzekeraars zich geheel van de markt hebben teruggetrokken¹¹²

of aan de hand van de milieuverzekering. Dat laatste risico wordt niet langer op basis van aansprakelijkheid, maar alleen nog op basis van een directe verzekering (milieuschadeverzekering) gedekt. Die voorbeelden mogen rechters ertoe aanzetten om ook de verzekeringseffecten op lange termijn bij hun beslissingen te betrekken.

7 Mogelijke bezwaren

Tot nu toe werd op basis van de rechtseconomische benadering en ondersteund door vele Nederlandse auteurs een pleidooi pro proportionele aansprakelijkheid gehouden. Echter, het werd in de inleiding al aangegeven, de proportionele aansprakelijkheid kent niet alleen voorstanders, maar ook enkele fervente tegenstanders. Ook Akkermans en Hartlief stellen in hun inleiding de vraag hoe die proportionele aansprakelijkheid dan in de praktijk moet uitwerken. Zij stellen onder meer de vraag hoe de rechter dan aan zijn verdeling komt en of hij niet dreigt te worden overgeleverd aan 'deskundigen' als medici en statistici.

Enkele van de mogelijke bezwaren tegen de proportionele benadering werden ook door – wederom – Akkermans in zijn dissertatie besproken.¹¹³ Het is zeker niet de bedoeling om die argumenten hier te herhalen. Bovendien heeft een van de fervente tegenstanders van de proportionele benadering, Peepkorn, al regelmatig de degen gekruist met Akkermans. Ik verwijs desbetreffend naar hun gedachteswisseling.¹¹⁴ Het lijkt wellicht toch interessant om enkele van de bezwaren kort langs te lopen. Een deel van de bezwaren lijkt zich te richten tegen het gebruik van statistisch causaliteitsbewijs (7.1); andere bezwaren hebben er meer mee te maken dat men juist vreest of hoopt dat slachtoffers dan wel daders profijt bij de proportionele benadering zouden kunnen hebben (7.2); weer andere bezwaren richten zich veeleer op het feit dat eigenlijk andere oplossingen voor causaliteitsonzekerheid dan het aansprakelijkheidsrecht zouden moeten worden gezocht (7.3).

7.1 Statistisch causaliteitsbewijs onbetrouwbaar

De proportionele benadering als zodanig gaat er inderdaad van uit dat deskundigen op een of andere wijze tot een oordeel komen over de mate van waarschijnlijkheid dat het slachtoffer bijvoorbeeld door een blootstelling aan een bepaalde stof een welbepaalde schade heeft geleden. De proportionele benadering veronderstelt dat het resultaat van dit oordeel

109 Aldus Tjittes 1996, p. 32 en zie in dezelfde zin Frenk 1995, p. 484.

110 Van 1995, p. 180.

111 Kerkmeester 1997, p. 6.

112 Althans wat de verzekering van de aansprakelijkheid van ziekenhuizen betreft.

113 Akkermans 1997b, p. 300-316.

114 Zie Peepkorn 1998, p. 321-324 met reactie van Akkermans 1999, p. 65-69 en zie Peepkorn 2000a, p. 59-83 en Akkermans 2000, p. 85-134.

van deskundigen vervolgens in een percentage kan worden uitgedrukt dat dan wordt vertaald in de toekenning van een proportioneel deel van de schade aan het slachtoffer. Die benadering kan uiteraard gemakkelijk onderuit worden gehaald door, zoals Kerkmeester dat bijvoorbeeld deed in zijn bespreking van mijn oratie, te betogen dat die statistische kansberekeningen eigenlijk nauwelijks betrouwbaar zijn.¹¹⁵ Kerkmeester acht het zeer bezwaarlijk om de hoogte van de schadevergoeding rechtstreeks op de uitkomst van een statistische kansberekening te baseren. Akkermans is mij echter ter hulp gesnel in een reactie op Kerkmeesters kritiek met de volgende bedenkingen:

‘Kerkmeester benadrukt de beperkte betrouwbaarheid van statistische gegevens, maar geeft er zich geen rekenschap van dat de mogelijke consequenties daarvan bij het nemen van de alles-of-niets-beslissing over de vraag of causaal verband bestaat, per definitie veel dramatischer zijn dan wanneer men deze gegevens slechts gebruikt voor het begroten van een proportionele schadevergoeding. Wat dat betreft is zijn positie enigszins tegenstrijdig. Het is niet goed begrijpelijk hoe Kerkmeester een proportionele aansprakelijkheid kan afwijzen omdat over de precieze veroorzakingswaarschijnlijkheid te weinig zekerheid bestaat, en vervolgens kan pleiten voor het veel verdergaande alternatief van bewijslastomkeer. Als iets onnauwkeurig is dan is het dat wel’.¹¹⁶

Ik kan mij hier alleen maar bij aansluiten. Hiervoor heb ik al betoogd dat de al dan niet betrouwbaarheid van statistische gegevens de rechter altijd parten zal spelen en dat dit geen argument tegen een proportionele benadering kan zijn. De vraag die men dan immers dient te stellen is waar dat dan toe zou moeten leiden. Het kan toch ook niet de bedoeling zijn om, omdat men statistisch bewijs wantrouwt, dan maar automatisch elke claim van een slachtoffer toe te kennen, ook als er maar de geringste kans bestaat dat diens schade door de activiteit van de dader werd veroorzaakt? Akkermans betoogt ter zake terecht:

‘Een proportionele benadering staat of valt ook helemaal niet met de beschikbaarheid van voldoende betrouwbare statistische gegevens. Waar het om gaat is dat *general causation* voldoende vaststaat. Maar dat geldt net zo goed in de ‘alles of niets’-benadering en buiten de context van *toxic torts* zullen daarvoor meestal geen statistische gegevens nodig zijn’.¹¹⁷

Uiteraard zal de rechter het beschikbare statistisch causaliteitsbewijs voorzichtig moeten beoordelen.¹¹⁸ Tjittes wijst erop dat wanneer de rech-

ter dit nodig vindt (*Iudex non calculat*) hij zichzelf eventueel ambtshalve kan laten voorlichten door een statisticus of een epidemioloog.

Het aardige is overigens dat bijvoorbeeld Jongbloed en Simon zich zeer enthousiast tonen voor het toelaten van statistisch causaliteitsbewijs en ter zake de rechter zeer goed in staat achten om dit te beoordelen.¹¹⁹ Belangrijk is verder te onderstrepen dat zowel uit de beperkt beschikbare voorbeelden in Nederland als uit het buitenland blijkt dat de rechter klaarblijkelijk zeer goed in staat is om statistisch causaliteitsbewijs te beoordelen.¹²⁰ In die zin hoeft een vaststelling van aansprakelijkheid bij onzeker causaal verband zeker geen hocus-pocusgehalte te krijgen wanneer men een proportionele aansprakelijkheidsregel toepast.¹²¹ Het is overigens gemakkelijk, zoals Hartlief ook terecht betoogt, om op voorbeelden te wijzen waarbij een zeker percentage als ‘konijn uit de hoge hoed’ naar boven komt, zonder dat enig nadere motivering wordt gegeven.¹²² Echter, er zijn natuurlijk even zovele en zelfs veel meer voorbeelden te geven van gevallen waarin de ‘alles of niets’-benadering een hocus-pocusgehalte heeft. De buitenlandse (en thans ook Nederlandse) voorbeelden tonen aan dat het gelukkig ook anders kan.¹²³

7.2 Wie strekt het tot voordeel?

Het is interessant dat sommigen het debat over het al dan niet toelaten van statistisch causaliteitsbewijs en de proportionele aansprakelijkheid in een meer strategisch kader plaatsen en zich derhalve voor- of tegenstander verklaren naargelang men vreest dat proportionele aansprakelijkheid bepaalde voor- of nadelen zal hebben. Opvallend is derhalve het reeds eerder aangehaalde pleidooi van Jongbloed en Simon voor het toelaten van statistisch causaliteitsbewijs bij milieugezondheidsschade-procedures.¹²⁴ Nader beschouwd blijkt het hen niet zo zeer te gaan om het louter toelaten van het statistisch materiaal in de rechtszaal, maar wel om

119 Jongbloed en Simon 1995, p. 891-897, al slaan ze wel door waar ze vervolgens ook betogen dat bij een begin van statistisch causaliteitsbewijs onmiddellijk tot bewijslastomkeer moet worden overgegaan.

120 Zie bijvoorbeeld de wijze waarop het verlies van een kans wordt geëvalueerd bij Akkermans 1997b, p. 168-217 en voor voorbeelden uit België Faure 2000, p. 161-196 en zie voor het bewijs van het causaal verband met behulp van epidemiologische gegevens Van 2000.

121 Zoals Peeperkorn vreest.

122 Hartlief 2000, p. 19.

123 Voor een fraai overzicht van de mogelijkheden van het statistisch en epidemiologisch bewijs van causaal verband, met een toepassing op rampen zie Akkermans 2002, p. 303-335.

124 Jongbloed en Simon 1995, p. 891-897.

115 Kerkmeester 1994, p. 45 e.v.

116 Akkermans 1995b, p. 51.

117 Akkermans 1995b, p. 52.

118 Zo betoogt ook terecht Tjittes 1996, p. 27-29.

het feit dat zij voorstander zijn van een bewijslastomkeer zodra statistisch gezien vaststaat dat een veroorzaker een aantal schadegevallen heeft veroorzaakt. Die bewijslastomkeer is, zo werd hierboven reeds betoogd, naar mijn mening bezwaarlijk. Ter zake kan naar de degelijke repliek van Akkermans worden verwezen.¹²⁵

Opvallend in dit verband is tevens dat Peeperkorn in zijn felle aanval op de proportionele leer spreekt van 'het feest van de gedaagden'.¹²⁶ Peeperkorn stelt dat de schatting van de kanspercentages vrijwel steeds zal leiden tot een aanzienlijke reductie van de schadevergoeding en stelt verder dat de proportionele leer naar de praktijk in België en Frankrijk aan-toont, uitgesproken slachtofferonvriendelijk zou zijn.¹²⁷ Die kritiek is merkwaardig. Dit veronderstelt immers dat Peeperkorn ervan uitgaat dat slachtoffers vandaag een groot aantal claims in het nu bestaande 'alles of niets'-systeem te gelde kunnen maken, daar waar dat in de toekomst tot een reductie van de schadevergoeding aan het slachtoffer zou kunnen leiden, mocht een proportionele toerekening op bredere schaal worden toegepast. Daar kunnen toch enkele argumenten tegenover worden geplaatst. In de eerste plaats veronderstelt Peeperkorn klaarblijkelijk dat slachtoffers vandaag integrale schadeloosstelling krijgen terwijl ze op basis van een proportionele benadering daar niet op gerechtigd zouden zijn. Dat betekent dan echter dat, aangezien het hier om gevallen van causaliteitsonzekerheid gaat, daders vandaag in vele gevallen tot schadeloosstelling worden gehouden op basis van een slachtoffervriendelijke rechtspraak, voor schade die ze niet hebben veroorzaakt. Dat moge op korte termijn en in een *ex post* slachtofferbeschermingsperspectief sympathiek zijn. Hierboven is betoogd dat zulks op termijn inefficiënt kan zijn en de verzekeraar ernstig in gevaar kan brengen. In de tweede plaats dunkt mij dat Peeperkorn ook het slachtofferonvriendelijke karakter van de jurisprudentie in België en Frankrijk onjuist inschat. Ik heb niet de indruk dat toepassing van het kansleerstuk in België of Nederland tot substantieel lagere bedragen leidt in België dan in Nederland. In de derde plaats gaat Peeperkorn wellicht toch ook voorbij aan het feit dat misschien niet alle rechters even slachtoffervriendelijk zijn als hij. Het is best mogelijk dat in de vandaag bestaande 'alles of niets'-benadering bepaalde rechters menen dat bij causaliteitsonzekerheid het slachtoffer onvoldoende aannemelijk kan maken dat zijn schade door het onrechtmatig gedrag van de verweerder werd veroorzaakt. Ook al zal dat in een rechterlijke uitspraak in Nederland niet vaak in een percentage worden uitgedrukt, toch kan men zich voorstellen dat als een rechter aanvoelt dat

bijvoorbeeld de probabiteit slechts 30 procent is dat de schade van het slachtoffer door de dader werd veroorzaakt, in een 'alles of niets'-benadering, een afwijzing van de vordering volgt.¹²⁸ In een dergelijke casus kan de positie van het slachtoffer toch aanmerkelijk worden verbeterd door de proportionele leer. Immers, Peeperkorn lijkt er al te gemakkelijk van uit te gaan dat vandaag de 'alles of niets'-benadering voor het slachtoffer altijd alles betekent. Dat kan toch niet het geval zijn. Juist voor claims waar het slachtoffer niet hard kan maken dat zijn schade door de dader werd veroorzaakt (niet 'more probable than not') zou een proportionele benadering voor het slachtoffer toch beter kunnen zijn. Alles-of-niets zou in deze casus immers best wel eens niets kunnen betekenen.

Samenvattend lijkt het alsof slachtofferbeschermers, die relatief onbezorgd zijn om dreigende onverzekerbaarheid ten gevolge van een uitdijend aansprakelijkheidsrecht, de slachtofferbescherming op de heling zien staan door de toepassing van de proportionele aansprakelijkheid. Echter, zij dienen zich te realiseren dat de toepassing van de proportionele aansprakelijkheid niet bedoeld is om, zoals Peeperkorn stelt, de rechten van slachtoffers op onredelijke wijze te reduceren, maar juist om de schadeloosstelling van het slachtoffer te bepalen op basis van het werkelijk door de dader veroorzaakte risico. Alleen dan kan ook de aansprakelijkheid van de dader, zo werd hierboven betoogd, verzekeraar worden gehouden. Dat is, zulks hoeft toch geen betoog, eveneens in het belang van het slachtoffer.

7.3 Alternatieven?

Sommigen hebben ook betoogd dat proportionele aansprakelijkheid niet de aangewezen remedie is voor de complexe problemen van causaliteitsonzekerheid waarbij bijvoorbeeld hele populaties wederrechtelijk worden blootgesteld aan gevaarlijke stralingen of stoffen. Dit soort situaties, zo betoogt bijvoorbeeld Ietswaart in een bespreking van mijn oratie zijn toch eigenlijk veel te ernstig om door het aansprakelijkheidsrecht te worden beheerst. Het gaat hier om verlies van gezondheid en ontijdig overlijden. Dat zijn situaties waarbij door winstbejag ten koste van de gezondheid en het leven van mensen op misdadige wijze anderen in gevaar worden gebracht, aldus Ietswaart. Hieraan kan het statistisch causaliteitsbewijs toch niet veel veranderen; daar is strafrechtelijk ingrijpen noodzakelijk.¹²⁹

125 Akkermans 1995a, p. 1279.

126 Peeperkorn 2000a.

127 Peeperkorn 2000a, p. 77.

128 Toewijzing zou overigens, dat hoeft geen betoog, vanuit het perspectief van de dader dramatisch zijn.

129 Ietswaart 1995, p. 35-37.

Dit betoog voor een strafrechtelijke aanpak van dergelijke wederrechtelijke blootstelling aan genotoxische stoffen is ongetwijfeld waardevol. Zonder enige twijfel zullen dergelijke emissies waardoor gezondheidschade aan derden wordt veroorzaakt ook voorwerp van het strafrecht zijn, althans moeten zijn.¹³⁰ Echter, het probleem voor zowel het individuele slachtoffer als voor de rechter is uiteraard dat men in een individueel aansprakelijkheidsgeval relatief weinig aan deze boodschap heeft. Immers: het slachtoffer zit in concreto met zijn schade en wenst die te verhalen. Het feit dat die schade is opgetreden, ondanks publiekrechtelijke regulering die ongetwijfeld de veroorzaker verplicht, bijvoorbeeld om emissies te reduceren, toont eigenlijk aan dat die strafrechtelijke aanpak klaarblijkelijk heeft gefaald. Nu kan men ongetwijfeld een krachtig pleidooi houden ter verbetering van die strafrechtelijke aanpak, maar het slachtoffer zal toch een vordering instellen ter vergoeding van zijn schade, waardoor de vraag in hoeverre die kan worden toegerekend aan de betreffende emittent toch niet kan worden vermeden.

Hier komen we bij een tweede punt van kritiek. Ietswaart betoogt ook dat veel van de schade door het sociale zekerheidssysteem zal worden vergoed. Verwezen wordt desbetreffend naar de dekking van medische kosten via de ziekteverzekering, gedeelde looninkomsten via ziekte-wet en de WAO.¹³¹ Ook dat moge ongetwijfeld zo zijn en voor zover slachtoffers inderdaad integrale vergoeding kregen uit de sociale zekerheid zouden zij vermoedelijk ook geen prikkels hebben om een aansprakelijkheidsvordering in te stellen. Echter, desbetreffend is er sinds 1995 in Nederland wel het een en ander veranderd. Door de terugtrekkende overheid op het terrein van de sociale zekerheid kan juist alleen maar verwacht worden dat slachtoffers het aansprakelijkheidsrecht meer zullen gaan gebruiken en dat niet alleen (zoals vroeger) voor de top van het inkomen en het smartengeld.¹³² Dit spoort overigens met een kritiek die ook werd geuit door Simoens naar aanleiding van een door Akkermans, Hartlief en ondergetekende geredigeerd boekje over proportionele aansprakelijkheid. Ook Simoens stelt dat dit soort complexe vragen van causale verbanden bij toxische schadeveroorzaking toch niet tot het terrein van het aansprakelijkheidsrecht zouden moeten behoren. Dit is toch precies het domein waar de sociale zekerheid kan tussenkomen om schadeloosstelling te garanderen.¹³³ Wederom geldt dat dit allemaal waar is voor zover het sociale zekerheidsrecht inderdaad die integrale vergoe-

ding biedt, wat het vandaag in Nederland al lang niet meer doet. Die verhalen gaan ervan uit dat slachtoffers geen behoefte meer zouden hebben aan het aansprakelijkheidsrecht omdat hun schade nu eenmaal integraal gedekt zou zijn via de sociale zekerheid, hetgeen uiteraard een sprookje is. Toch zijn die voorstellen richting sociale zekerheid interessant omdat men natuurlijk zou kunnen bekijken of niet veeleer een publiekrechtelijke of collectieve oplossing zou moeten worden gezocht voor de gevallen waarin bijvoorbeeld door wederrechtelijke emissies een verhoogd risico ontstaat op bepaalde ziektes voor een bepaalde populatie. Dat is een interessante denkpiste die reeds door enkele auteurs is ontwikkeld. Zo heeft bijvoorbeeld Van in zijn dissertatie voorgehouden dat wanneer een schatting bij causaliteitsonzekerheid niet kan worden gemaakt het beter is om de schadeloosstelling te garanderen via een schadefonds. Dat zou dan moeten worden gespijsd door een heffing op bepaalde activiteiten.¹³⁴

Ook wat de vergoeding van eventuele slachtoffers betreft kan een tendens worden vastgesteld om minder op het (onzekere) aansprakelijkheidsrecht te bouwen en veeleer gebruik te maken van compensatiefondsen, bijvoorbeeld voor de vergoeding van werknemers die aan asbestvezels of aan radioactieve straling werden blootgesteld.¹³⁵ In dit verband kan aan de oplossing van de Belgische wet op de beroepsziekten worden gedacht waarin het causaal verband met de ziekte (bijvoorbeeld kanker) wordt aangenomen zodra iemand gedurende zijn werk aan bepaalde stoffen, zoals benzeen, werd blootgesteld en daaropvolgend een erkende beroepsziekte krijgt. Ook daar blijft het natuurwetenschappelijk verband onzeker, gelet op het omgevingsrisico, maar de vergoeding komt ten laste van de sociale zekerheid. Ik heb er, gelet op de causaliteitsonzekerheid, veel minder moeite mee dat een kankerpatiënt vergoeding krijgt via de sociale zekerheid, hoewel er kans is dat zijn ziekte door het omgevingsrisico werd veroorzaakt, dan dat dit risico in het aansprakelijkheidsrecht wordt afgewenteld op een individuele dader.¹³⁶ Een semi-publiekrechtelijke oplossing werd ook voorgesteld voor de schade veroorzaakt door kernongevallen in een door Van Maanen geïnspireerd initiatiefvoorstel van Zijlstra en Tazelaar. Daarin werd voorgesteld om schade die niet individueel maar alleen statistisch vaststelbaar is, voor een proportioneel

130 Recent werd gepleit voor een aanpassing van het Nederlandse milieustrafrecht in die zin. Zie desbetreffend Faure, De Roos en Visser 2001.

131 Zie nogmaals Ietswaart 1995, p. 36.

132 Zie over die wisselwerking tussen aansprakelijkheidsrecht en sociale zekerheid de bijdragen in Faure en Hartlief 2001.

133 Simoens 2001.

134 Zie Van 1995, p. 276-285.

135 Zie ook de kritiek op de (Amerikaanse) oplossing bij causaliteitsonzekerheid in het aansprakelijkheidsrecht bij Kaye 1982, p. 487-516. Velen, waaronder Rosenberg (Rosenberg 1984, p. 851-929) en Estep 1960, p. 269, p. 281-298) bepleiten dan ook een vergoeding van slachtoffers via een fonds. Zie ook Trauberman 1983, p. 237-246 en Barth 1984, p. 569-586.

136 Daarom ben ik ook geen voorstander van een uitbreiding van regresmogelijkheden van ziekenfondsen, tenzij het regres wordt beperkt overeenkomstig de proportionaliteitsregel.

bedrag uit te keren aan ziekteverzekeraars die slachtoffers hadden geholpen.¹³⁷

Op zichzelf is er natuurlijk veel voor te zeggen om bij causaliteitsonzekerheid voor een fondsoptlossing te pleiten. Echter, Hartlief en ik hebben ons herhaaldelijk de vraag gesteld of dezelfde problemen inzake causaliteits- en daderschap die in het aansprakelijkheidsrecht rijzen, niet met dezelfde kracht bij een fondsoptlossing zullen terugkomen. Immers, wil men een schadefonds op efficiënte leest schoeien, dan is vereist dat alleen zij die daadwerkelijk aan de schade bijdragen (in de zin van veroorzaken) ook het fonds dienen te spijzen en dan liefst ook nog in de mate waarin zij aan het ongevalsrisico hebben bijgedragen. Tegelijk veronderstelt langs de kant van de slachtoffers een efficiënt fonds ook dat alleen zij die werkelijk schade hebben geleden door de activiteit waarvoor het fonds in het leven is geroepen vergoeding uit dat fonds zouden mogen krijgen. Met andere woorden: wil men een fonds op efficiënte wijze gestalte geven dan valt te vrezen dat de problemen van causaliteitsonzekerheid ook bij een fondsoptlossing zullen rijzen, zodat sterk de vraag rijst of het schadefonds wel in staat is om de problemen van causaliteitsonzekerheid die in het individuele aansprakelijkheidsrecht rijzen te omzeilen.¹³⁸ Daarenboven dient men zich ook te bedenken dat een schadefonds doorgaans niet de luxe van het aansprakelijkheidsrecht kan bieden, dat wil zeggen integrale schadeloosstelling en smartengeld. Vele slachtoffers die integrale schadeloosstelling wensen zullen daarom altijd nog de weg van het individuele aansprakelijkheidsrecht blijven vervolgen, zodat de hier besproken mogelijke oplossingen bij causaliteitsonzekerheid niet uit de weg kunnen worden gegaan door te pleiten voor een fondsoptlossing.

137 TK 1986/87, 20 025 nr. 2. Voor een commentaar op dit voorstel zie Sluijter 1988, p. 196-215 en voor het resultaat van dit voorstel zie Van Maanen 1993, p. 27-28. Volgens de tweede nota van wijziging was er mede gezien de ontwikkelingen in de jurisprudentie geen wezenlijke behoefte aan een dergelijke bepaling: 'Reeds thans geldt dat statistische gegevens, eventueel aangevuld met gegevens van medische of natuurwetenschappelijke aard, het vermoeden kunnen opleveren van voldoende causaal verband ook wanneer volstrekte zekerheid in het individuele geval ontbreekt'. Men besliste dan ook in dit opzicht liever de verdere rechtspraak af te wachten (TK 1990/91, 20 374, nr. 12, p. 4).

138 Zie desbetreffend verder bij Faure en Hartlief 1998, p. 211-228 en Faure en Hartlief 2002, p. 219-227.

8 Slot

In deze bijdrage heb ik een eenvoudige samenvatting geboden van de 'state of the art' betreffende proportionele aansprakelijkheid. De ambitie was bescheiden; over proportionele aansprakelijkheid is de laatste tien jaar immers zoveel gepubliceerd (door voor- en tegenstanders) dat het lastig is om aan dat debat nog iets toe te voegen. Het leek eerder interessant om, juist voor een praktijkgericht symposium als dit, nog eens terug te gaan tot de kern van de vraag waar het nu eigenlijk om gaat. Die simpele kernvraag is eenvoudig hoe het recht en meer bepaald rechters in individuele aansprakelijkheidscases dienen te handelen wanneer er onzekerheid bestaat omtrent het causaal verband. Uiteraard kan, zoals door sommigen is gedaan, worden betoogd dat dit een vraag is die beter niet op het bord van de rechter terecht zou komen. Strafrechtelijk optreden zou moeten voorkomen dat er aansprakelijkheidscases zijn of de schade zou door de sociale zekerheid moeten worden opgevangen. Die verzuchtingen, hoe interessant ook, nemen echter niet weg dat de rechter toch geconfronteerd kan worden met individuele slachtoffers die verhaal trachten te halen (bijvoorbeeld omdat de preventie van het strafrecht heeft gefaald of omdat de sociale zekerheid geen integrale schadeloosstelling bood). Dan zal de rechter toch een concreet handvat moeten hebben om de problematiek van de causaliteitsonzekerheid te beantwoorden.

Aangegeven werd dat grosso modo vier (en als men bewijslastomkeer erbij rekent vijf) mogelijke oplossingen kunnen worden bedacht. Deze heb ik vanuit een rechtseconomisch perspectief kritisch onder de loep genomen, precies omdat dat perspectief het mogelijk maakt aan te geven wat de invloed van de verschillende oplossingen zal zijn op preventief vlak. De klassieke Nederlandse 'alles of niets'-benadering kon vrij snel als inefficiënt (en deels ook als slachtofferonvriendelijk) worden afgedaan, maar hetzelfde geldt voor de in de common law landen gebruikelijke drempelbenadering. Wanneer een bepaalde probabiliteit systematisch de drempel niet haalt, kan dit tot ondercompensatie van slachtoffers leiden. Ook de omkering van de bewijslast, nochtans zeer populair in bepaalde Nederlandse literatuur, werd als een valse schijnoplossing afgedaan. Omdat de omgekeerde bewijslast door de dader nooit zal kunnen worden voldaan zal dit ertoe leiden dat het de facto een 'alles'-oplossing wordt. Resultaat daarvan is dat de dader aansprakelijk zal worden gehouden voor meer schade dan hij werkelijk heeft veroorzaakt.

Kerngedachte van de economische analyse is zeer eenvoudig dat de dader alleen aansprakelijk zou moeten worden gesteld voor schade die werkelijk door zijn activiteit werd veroorzaakt. De enige regel die dat resultaat kan bereiken is de proportionele aansprakelijkheid, die dan ook, met enkele nuances als efficiënte oplossing werd verdedigd. Deze proportionele benadering lijkt vandaag, ook in de Nederlandse literatuur, de

wind in de zeilen te hebben en de Nederlandse doctrine heeft er ook op gewezen dat deze proportionele benadering via verschillende juridische grondslagen in het Nederlandse aansprakelijkheidsrecht kan worden toegepast.

Betoogd werd verder dat de proportionele benadering ook belangrijk lijkt vanuit verzekeringsperspectief. Een benadering waarbij een verzekerde dader ook aansprakelijk zou worden gehouden voor schade die niet door hem werd veroorzaakt, zou grote problemen voor de aansprakelijkheidsverzekeraar veroorzaken. Een normale *ex ante* premiecalculatie wordt dan onmogelijk en ook wordt het onmogelijk om adequate preventieve maatregelen te eisen of het bedrag van de te maken reservering redelijkerwijze in te schatten. Het interessante is dat de remedie die in de rechtseconomie wordt gepropageerd om causaliteitsonzekerheid op te lossen, namelijk proportionele aansprakelijkheid, ook degene is die verzekeraarheid kan garanderen. Bij een proportionele benadering wordt, ook in geval van causaliteitsonzekerheid, de verzekerde dader immers alleen blootgesteld aan het risico dat hij daadwerkelijk veroorzaakte. Natuurlijk kan tegen de in deze bijdrage gebruikte rechtseconomische benadering worden tegengeworpen dat deze de problematiek van de causaliteitsonzekerheid tamelijk eenzijdig benadert vanuit het perspectief van preventie (door afschrikking) en verzekeraarheid. Vanuit die perspectieven is het relatief eenvoudig te betogen dat constructies op basis waarvan daders (en hun aansprakelijkheidsverzekeraars) gehouden zijn om schade te vergoeden die door anderen werd veroorzaakt, inefficiënt zijn, dan wel tot onverzekeraarheid leiden.

Natuurlijk dienen die rechtseconomische uitgangspunten niet beslissend te zijn op normatief vlak. In de Nederlandse doctrine werd er al op gewezen dat de proportionele benadering een startpunt is, maar dat andere toerekeningscriteria ook nog steeds een rol kunnen spelen. Inderdaad, wanneer men geloof hecht aan het afschrikwekkend effect van aansprakelijkheidsregels dan kan vrij eenvoudig worden betoogd dat het geen zin heeft om een dader aansprakelijk te houden voor schade die door een ander werd veroorzaakt. Op die grond kan bijvoorbeeld kritiek worden uitgeoefend op de alternatieve (de facto hoofdelijke) aansprakelijkheid uit het DES-arrest. Wanneer men dit echter van de zijde van het slachtoffer bekijkt brengt de proportionele benadering natuurlijk mee dat het slachtoffer dan een vordering zou dienen in te stellen tegen de verschillende veroorzakers die een bijdrage aan het risico hebben geleverd. Het proces- en insolventierisico rust dan bij het slachtoffer. Sommigen zullen dan ook de hoofdelijke aansprakelijkheid vanuit slachtofferbeschermingsperspectief verdedigen. De proportionele benadering, die verdedigbaar is vanuit efficiëntie- en verzekeraarheidsperspectief, kan uiteraard minder wenselijk zijn vanuit het perspectief van het slachtoffer. Toch zou het naïef zijn om daarom onmiddellijk over te hellen naar het slachtofferbe-

schermingsperspectief door te betogen dat het aansprakelijkheidsrecht, ook bij causaliteitsonzekerheid, altijd zo geconstrueerd dient te worden dat een waarborg wordt geboden dat het slachtoffer steeds integrale schadeloosstelling krijgt, ook wanneer niet vaststaat dat de dader de schade ook integraal heeft veroorzaakt. Dat kan, zo werd aangetoond, tot onverzekeraarheid leiden. Derhalve zal een evenwicht moeten worden gevonden tussen aan de ene kant verzekeraarheidseisen en aan de andere kant belangen van slachtofferbescherming. Inderdaad, een tendens waarbij de aandacht uitsluitend naar het slachtofferbeschermingsaspect zou uitgaan en de invloed op de verzekeraarheid van bepaalde oplossingen uit het oog zou worden verloren zou uiteindelijk precies het averechtse effect kunnen hebben dat verzekeringsdekking voor bepaalde risico's niet langer beschikbaar is. Daardoor zou uiteindelijk de slachtofferbescherming in de toekomst in gevaar worden gebracht. Daaruit volgt dat nooit uit het oog mag worden verloren dat de wens om bij de vormgeving van het aansprakelijkheidsrecht ook objectieve verzekeraarheidscriteria in ogenschouw te nemen op lange termijn de belangen dient van daders én slachtoffers.

Literatuur

Abraham 1988.

K. Abraham, 'Environmental Liability and the Limits of Insurance', *Columbia Law Review* 1988, vol. 88, p. 959-960.

Akkermans 1993

A.J. Akkermans, 'Aansprakelijkheid bij onzeker causaal verband. Een beschouwing over proportionele aansprakelijkheid', in: R.D. Vriesendorp, M.L.W. Weert en W.J. Witteveen (red.), *Het actuele recht. Rechtspraak anno 1993* in 67 *Tilburgse bijdrage*, p. 5-8.

Akkermans 1995a

A.J. Akkermans, 'Statistiek en bewijsrecht', *NJB* 1995, p. 1279.

Akkermans 1995b

A.J. Akkermans, 'Statistisch causaliteitsbewijs bij toxische schade veroorzaking. Over onzeker causaal verband, epidemiologische bewijsvoering en schadevergoeding naar rato van veroorzakingswaarschijnlijkheid', *Verzekeringsarchief* 1995, p. 51.

Akkermans 1997a

A.J. Akkermans, 'Grondslagen voor proportionele aansprakelijkheid bij onzeker causaal verband', in: W.H. van Boom, C.E.C. Janssen en J.G.A. Linsen (red.), *Tussen 'alles en niets'. Van toedeling naar verdeling van nadeel*, Deventer: Tjeenk Willink 1997, p. 105-115.

Akkermans 1997b

A.J. Akkermans, *Proportionele aansprakelijkheid bij onzeker causaal verband. Een rechtsvergelijkend onderzoek naar wenselijkheid, grondslag en afgrenzing van aansprakelijkheid naar rato van veroorzakingswaarschijnlijkheid*, Zwolle: Tjeenk Willink 1997.

Akkermans 1999

A.J. Akkermans, 'Proportionele schadevergoeding: onbekend maakt onbemind?', *VR* 1999, p. 65-69.

Akkermans 2000

A. Akkermans, 'Theorie en praktijk van proportionele aansprakelijkheid', in: A. Akkermans, M. Faure en T. Hartlief (red.), *Proportionele aansprakelijkheid*, Den Haag: Boom 2000, p. 85-134.

Akkermans 2002

A. Akkermans, 'De omkeringsregel' bij het bewijs van causaal verband', Den Haag: Boom 2002.

Akkermans en Brans 2002

A. Akkermans en E. Brans (red.), *Aansprakelijkheid en schadeverhael bij rampen*, Nijmegen: Ars Aequi Libri 2002, p. 303-335.

Akkermans, Faure en Hartlief 2000

A. Akkermans, M. Faure en T. Hartlief (red.), *Proportionele aansprakelijkheid*, Den Haag: Boom 2000.

Auping 1990

J.M. Auping, 'Causaliteitsproblemen bij toxische schade veroorzaking. De onbepaalbaarheid van daders en gelaedeerden', *Ars Aequi* 1990, p. 929-934.

Barth 1984

P. Barth, 'A Proposal for Dealing with the Compensation of Occupational Diseases', *Journal of Legal Studies* 1984, p. 569-586.

Ben-Shahar 2000

O. Ben-Shahar, 'Causation and foreseeability', in: B. Bouckaert en G. de Geest (red.), *Encyclopedia of law and economics*, volume II, Cheltenham: Edward Elgar 2000, p. 643-668.

Bergkamp 1993

L. Bergkamp, 'Wie van de drie' en 'Alles of niets': Nederlandse toestanden?', *NJB* 1993, p. 100-101.

Bergkamp 2000

L. Bergkamp, 'The Proper Scope of a Joint and Several Liability', *TM* 2000, p. 154-155.

Bergkamp 2001

L. Bergkamp, *Liability and environment*, Kluwer Law International 2001.

Bolt en Spier 1996

A.T. Bolt en J. Spier, *De uitdijende reikwijdte van de aansprakelijkheid uit onrechtmatige daad*, Handelingen NJV, Zwolle: Tjeenk Willink 1996.

Bond 1989

V. Bond, 'De cancer risk attributable to radiation exposure: some practical problems', *Health, Physics* 1989, p. 108-111.

Brans en Van 2002

E.H.P. Brans en A.J. Van, 'De invloed van deskundigen op het schadeverhaal bij rampen', in: A. Akkermans en E. Brans (red.), *Aansprakelijkheid en schadeverhaal bij rampen*, Nijmegen: Ars Aequi Libri 2002, p. 337-353.

Bydlinski 1993

F. Bydlinski, 'Haftungsgrund und Zufall als Alternativ mögliche Schadens-Ursachen', in: *Aktuelle Probleme des Unternehmensrecht*, Festschrift Gerhard Frotz, Wenen 1993.

Calabresi 1975

G. Calabresi, 'Concerning Cause and the Law of Torts', *University of Chicago Law Review* 1975, p. 69-108.

Dirix 1982

E. Dirix, 'Het verlies van genezings- en overlevingskansen', *Vlaams tijdschrift voor gezondheidsrecht* 1982, p. 107.

Dirix 1984

E. Dirix, *Het begrip schade*, Antwerpen: Maarten Kluwer 1984.

Dommering-Van Rongen 1991

L. Dommering-Van Rongen, *Productenaansprakelijkheid*, Deventer: Kluwer 1991.

Dommering-Van Rongen 1993

L. Dommering-Van Rongen, 'Het DES-arrest: geen marktaandeel aansprakelijkheid, maar aansprakelijkheid voor de gehele markt', *WPNR* 6089 1993, p. 2282.

Epstein 1973

R. Epstein, 'A Theory of Strict Liability', *Journal of Legal Studies* 1973, p. 151-204.

Estep 1960

E. Estep, 'Radiation Injuries and Statistics: the Need for a New Approach to Injury Litigation', *Michigan Law Review* 1960, p. 259-304.

Faure 1993

M. Faure, *(G)een schijn van kans. Beschouwingen over het statistisch causaliteitsbewijs bij milieugezondheidsschade*, Antwerpen: Maklu 1993.

Faure 2000

M. Faure, 'Het verlies van een kans in België', in: A. Akkermans, M. Faure en T. Hartlief (red.), *Proportionele Aansprakelijkheid*, De Haag: Boom Juridische Uitgevers 2000, p. 161-196.

Faure, De Roos en Visser 2001

M. Faure, Th. de Roos en M. Visser, *Herziening van het communale milieustrafrecht*, Arnhem: Gouda Quint 2001.

Faure en Hartlief 1998

M. Faure en T. Hartlief, 'Een schadefonds als alternatief voor aansprakelijkheid en verzekering?', *RMThemis* 1998, p. 211-228.

Faure en Hartlief 2001

M. Faure en T. Hartlief (red.), *Schade door arbeidsongevallen en nieuwe beroepsziekten*, Den Haag: Boom Juridische Uitgevers 2001.

Faure en Hartlief 2002

M. Faure en T. Hartlief, *Nieuwe risico's en vragen van aansprakelijkheid en verzekering*, Deventer: Kluwer 2002.

Frenk 1995

N. Frenk, 'Toerekening naar kansbepaling', *NJB* 1995, p. 484.

Gardner 1990

M. Gardner, 'Results of a case-control study of leukaemia and lymphoma among young people near Sellafield nuclear plant in West Cumbria', *British Medical Journal* 1990, p. 423-434.

Gold 1986

S. Gold, 'Causation in Toxic Torts: Burdens of Proof, Standards of Persuasion and Statistical Evidence', *Yale Law Journal* 1986, p. 376-402.

Haan 1996

M.F.H.S. Haan, *Oorzaak: onbekend. Het aantonen van het feitelijk verband met meervoudig veroorzaakte milieuschade*, Zwolle: Tjeenk Willink 1996.

Hartlief 2000

T. Hartlief, 'Proportionele aansprakelijkheid: een introductie', in: A. Akkermans, M. Faure en T. Hartlief (red.), *Proportionele aansprakelijkheid*, Den Haag: Boom 2000, p. 1-25.

Hulst 1993

E.H. Hulst, *Grondslagen van milieu-aansprakelijkheid*, Arnhem: Gouda Quint 1993.

Ietswaart 1995

H.F.P. Ietswaart, 'Boekbespreking van Faure, M., (G)een schijn van een kans' oratie Maastricht, *RMThemis* 1995, p. 35-37.

Jongbloed en Simon 1995

A.W. Jongbloed en M.L. Simon, 'Waarheden, halve waarheden en onwaarheden: statistiek en bewijsrecht', *NJB* 1995, p. 891-897.

Katzman 1988

M. Katzman, 'Pollution Liability Insurance and Catastrophic Environmental Risk', *Journal of Risk and Insurance* 1988, p. 89-90.

Kaye 1982

D. Kaye, 'The Limits of the Preponderance of the Evidence Standard: Justifiably Naked Statistical Evidence and Multiple Causation', *American Bar Foundation, Research Journal* 1982, p. 487-516.

Kerkmeester 1993

H.O. Kerkmeester, 'De betekenis van het waarschijnlijkheidsbegrip voor de aansprakelijkheid uit onrechtmatige daad: Meyers geactualiseerd', *WPNR* 6111 1993, p. 771-773.

Ketchum 1985

L. Ketchum, 'Epidemiologic tables. Law ground work for future radiogenic cancer claims', *The Journal of Nuclear Medicines* 1985, p. 967-972.

Koeman 1986

N.S.J. Koeman, *Aansprakelijkheid in het milieurecht*, Deventer: Kluwer 1986.

Kottenhagen-Edzes 1989

P.A. Kottenhagen-Edzes, 'Milieuschade die het gevolg is van meer dan een oorzaak', *NJB* 1989, p. 1334-1340.

Kottenhagen-Edzes 1992a

P.A. Kottenhagen-Edzes, 'Noot onder het DES-arrest', *MenR* 1992, p. 672-673.

Kottenhagen-Edzes 1992b

P.A. Kottenhagen-Edzes, *Onrechtmatig daad en milieu. Het gebruik van het privaatrecht bij het voorkomen van milieu-aantasting en het verhaal van milieuschade*, Arnhem: Gouda Quint 1992.

Koziol 1997

H. Koziol, *Österreichisches Haftpflichtrecht, Band I, Allgemeiner Teil*, 3e dr., Wien: Manz 1997.

Lamine 1996

L. Lamine, 'Pretium voluptatis' (noot onder Antwerpen, 28 februari 1996), *AJT* 1996-97, p. 173-175.

Landes en Posner 1983

W. Landes en R. Posner, 'Causation in Tort Law: an Economic Approach', *Journal of Legal Studies* 1983, p. 109-134.

Landes en Posner 1984

W. Landes en R. Posner, 'Tort law as a regulatory regime for catastrophic personal injuries', *Journal of Legal Studies* 1984, p. 417-434.

Landes en Posner 1987

W. Landes en R. Posner, *The Economic Structure of Tort Law*, Cambridge, Harvard University Press 1987.

Lavrysen 1995

L. Lavrysen, 'Judicial responses in the nineties to Dutch (and German) shipments of waste to Belgium in the eighties', *Maastricht Journal of European and Comparative Law* 1995, p. 219-243.

Makdisi 1989

J. Makdisi, 'Proportional liability: a comprehensive rule to apportion tort damages based on probability', *North Carolina Law Review* 1989, p. 1063.

Miller 2002

Ch. Miller, 'Judicial approaches to contest the causation: Fairchild v. Glenhaven Funeral Services in context', *Law, Probability and Risk* 2002, 1, p. 1-21.

Nieuwenhuis 1987

J.H. Nieuwenhuis, 'Alternatieve causaliteit en aansprakelijkheid naar marktaandeel', in: *Productaansprakelijkheid. Preadviezen uitgebracht voor de vereniging voor burgerlijk recht*, Lelystad: Vermande 1987, p. 7-16.

Peeperkorn 1998

D. Peeperkorn, 'Het oordeel van Paris. Over medische kunstfouten en kansen op schade', *VR* 1998, p. 321-324.

Peeperkorn 2000a

D. Peeperkorn, 'Het feest van de gedaagden, kritiek op de proportionele leer', in: A. Akkermans, M. Faure en T. Hartlief (red.), *Proportionele aansprakelijkheid*, Den Haag: Boom Juridische Uitgevers 2000, p. 59-83.

Peeperkorn 2000b

D. Peeperkorn, 'Het oordeel van Paris (deel II)', in: *De kwaliteit van het schaderegelingsproces*, Lelystad: Vermande 2000, p. 41-64.

Posner 1998

R. Posner, *Economic Analysis of Law*, 5e dr., New York, Aspen, 1998.

Rizzo en Arnold 1980

M. Rizzo en F. Arnold, 'Causal apportionment in the law of torts: an economic theory', *Columbia Law Review* 1980, p. 1410-1414.

Rizzo en Arnold 1986

M. Rizzo en F. Arnold, 'Causal apportionment: reply to the critics', *Journal of Legal Studies* 1986, p. 219-226.

Robesin 1994

M.A. Robesin, 'Procedeerlust opwekkend en remmend privaatrecht – milieuorganisaties, handhaving van milieurecht en verhaal van milieuherstelkosten. Recente ontwikkelingen', in: R.J.J. van Acht (red.), *Privaatrecht en Milieu*, Zwolle: Tjeenk Willink 1994, p. 49-70.

Robinson 1985

G. Robinson, 'Probabilistic causation and compensation for tortuous risk', *Journal of Legal Studies* 1985, p. 797-798.

Rogers 2000

H. Rogers, 'Causal uncertainty in English Law', in: A. Akkermans, M. Faure en T. Hartlief (red.), *Proportionele Aansprakelijkheid*, Den Haag: Boom Juridische Uitgevers 2000, p. 197-207.

Ronse 1988

J. Ronse, *Schade en schadeloosstelling*, 2e druk, Gent, 1988 (bewerkt door Wilde, L. de, Claeyss, A. en Mallems, I.)

Rosenberg 1984

D. Rosenberg, 'The Causal Connection in Mass Exposure Cases: a 'Public Law' Vision of the Tort System', *Harvard Law Review* 1984, p. 851-929.

Shavell 1980

S. Shavell, 'An Analysis of Causation and the Scope of Liability in the Law of Torts', *Journal of Legal Studies* 1980, p. 463-516.

Shavell 1985

S. Shavell, 'Uncertainty over Causation and the Determination of Civil Liability', *Journal of Law and Economics* 1985, p. 587-609.

Shavell 1987

S. Shavell, *Economic Analysis of Accident Law*, Cambridge: Harvard University Press 1987.

Simoens 1999

D. Simoens, 'Buitencontractuele aansprakelijkheid', in D. Simoens, *Begin-selen van Belgisch Privaatrecht, Schade en schadeloosstellingen*, Antwerpen, Story-Scientia, 1999.

Simoens 2001

D. Simoens, 'Bespreking van Akkermans, A., Faure, M. en Hartlief, T. (red.), *Proportionele aansprakelijkheid*, Den Haag, Boom, 2000', *TPR* 2001, p. 2501-2506.

Sluijter 1988

J. Sluijter, 'Aansprakelijkheid bij kernongevallen. Voorstellen tot verbetering van de huidige wettige regeling', *Recht en Kritiek* 1988, p. 196-215.

Spier 1990

J. Spier, *Sluipende schade*, Deventer: Kluwer 1990.

Spier 1992

J. Spier, noot 'De DES-dochters', *NTBR* 1992, p. 193-198.

Spier 1993

J. Spier, 'Verdere aanscherping van de werkgeversaansprakelijkheid voor arbeidsongevallen', *A&V* 1993, p. 37-39.

Spier 1996

J. Spier, in: J. Spier (red.), *The limits of liability, keeping the floodgates shut*, Den Haag, Kluwer Law International, 1996, p. 123-124.

Spier 1999

J. Spier, *Een nieuwe dageraad voor het aansprakelijkheidsrecht*, Deventer: Tjeenk Willink 1999.

Spier 2002

J. Spier, *Rampscenario's. De prijs van de onzekerheid na de aanslagen in de Verenigde Staten op 11 september 2001*, Deventer: Kluwer 2002.

Spier en Haazen 1999

J. Spier en O. Haazen, 'The European Group on Tort Law ('Tilburg Group') and the European Principles of Tort Law', *Zeitschrift für Europäisches Privatrecht* 1999, p. 469-493.

Spier en Wansink 1993

J. Spier en H. Wansink, 'Joint and several liability of DES manufacturers: a Dutch tort crisis', *International Insurance Law Review* 1993, p. 176-181.

Tjittes 1996

R.P.J.L. Tjittes, 'Causaliteitsonzekerheid bij massaschade', in: *Massaschade. Vergt de behandeling van massale schade een bijzondere benadering?*, Lelystad: Vermande 1996, p. 21-38.

Trauberman 1983

J. Trauberman, 'Statutory reform of 'toxic torts'. Relieving legal, scientific and economic burdens on the chemical victim', *Harvard Environmental Law Review* 1983, p. 177-296.

Tribe 1979

L. Tribe, 'Trial by mathematics: precision and ritual in the legal process', *Harvard Law Review* 1979, p. 1329-1393.

Van 1994

A. Van, 'Statistisch bewijs van causaal verband, Discussion of High Court of Justice, 8 oktober 1993 (Sellafield claims)', *TMA* 1994, p. 109-110.

Van 1995

A.J. Van, *Onzekerheid over ouderschap en causaliteit. Drie visies op civielrechtelijk aansprakelijkheid, meerdaderschap en multi-causaliteit*, Arnhem: Gouda Quint 1995.

Van 2000

A. Van, 'Bewijs van causaal verband met behulp van epidemiologische gegevens', in: A. Akkermans, M. Faure en T. Hartlief (red.), *Proportionele aansprakelijkheid*, Den Haag: Boom 2000, p. 135-154.

Van Boom, Janssen en Linssen 1997

W.H. van Boom, C.E.C. Janssen en J.G.A. Linssen (red.), *Tussen 'alles' en 'niets'. Van toedeling naar verdeling van nadeel*, Deventer: Tjeenk Willink 1997.

Van den Bergh 2001

R. Van den Bergh, 'Rechtseconomische kanttekeningen', in: *Aansprakelijkheid: gronden en grenzen*, Grotius Akademie, Deventer: Kluwer 2001, p. 111-142.

Vanden Borre 2001

T. Vanden Borre, *Efficiënte preventie en compensatie van catastroferisico's. Het voorbeeld van schade door kernongevallen*, Antwerpen: Intersentia 2001.

Van Dijk 2000

Chr. van Dijk, 'Onzeker causaal verband in de rechtspraak', in: A. Akkermans, M. Faure en T. Hartlief (red.), *Proportionele aansprakelijkheid*, Den Haag: Boom 2000, p. 27-42.

Van Dunné 1994

J.M. van Dunné (red.), *Asbest en aansprakelijkheid. Bewijsvragen, milieu- en productenaansprakelijkheid*, Arnhem: Gouda Quint 1994.

Van Maanen 1993

G.E. van Maanen, 'De civielrechtelijke aansprakelijkheid voor kernongevallen naar Nederlands recht', in: *Aansprakelijkheid voor het nucleaire risico*, Antwerpen: Maklu 1993, p. 19-36.

Vansweevelt 1997

T. Vansweevelt, *De civielrechtelijke aansprakelijkheid van de geneesheer in het ziekenhuis*, 3^{de} druk, Antwerpen: Maklu 1997.

Veny 1988

L. Veny, 'Onrechtmatige beslissingen van klassenraden en de aansprakelijkheid van de Belgische staat' (noot onder Rechtbank Brussel, 8 november 1988), *RW* 1988-89, p. 1446.

Von Bar 2000

Chr. Von Bar, 'Kontouren des Deliktsrechtskonzeptes der Study Group on a European Civil Code', *Zeitschrift für Europäisches Privatrecht* 2000, p. 515-532.

Wansink 1993

J.H. Wansink, 'Het DES-arrest in het perspectief van verzekerbare slachtofferbescherming', *A&V* 1993, p. 6 e.v.